This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

+ *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.

+ *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.

+ *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.

+ *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at `http://books.google.com/`

Über dieses Buch

Dies ist ein digitales Exemplar eines Buches, das seit Generationen in den Regalen der Bibliotheken aufbewahrt wurde, bevor es von Google im Rahmen eines Projekts, mit dem die Bücher dieser Welt online verfügbar gemacht werden sollen, sorgfältig gescannt wurde.

Das Buch hat das Urheberrecht überdauert und kann nun öffentlich zugänglich gemacht werden. Ein öffentlich zugängliches Buch ist ein Buch, das niemals Urheberrechten unterlag oder bei dem die Schutzfrist des Urheberrechts abgelaufen ist. Ob ein Buch öffentlich zugänglich ist, kann von Land zu Land unterschiedlich sein. Öffentlich zugängliche Bücher sind unser Tor zur Vergangenheit und stellen ein geschichtliches, kulturelles und wissenschaftliches Vermögen dar, das häufig nur schwierig zu entdecken ist.

Gebrauchsspuren, Anmerkungen und andere Randbemerkungen, die im Originalband enthalten sind, finden sich auch in dieser Datei – eine Erinnerung an die lange Reise, die das Buch vom Verleger zu einer Bibliothek und weiter zu Ihnen hinter sich gebracht hat.

Nutzungsrichtlinien

Google ist stolz, mit Bibliotheken in partnerschaftlicher Zusammenarbeit öffentlich zugängliches Material zu digitalisieren und einer breiten Masse zugänglich zu machen. Öffentlich zugängliche Bücher gehören der Öffentlichkeit, und wir sind nur ihre Hüter. Nichtsdestotrotz ist diese Arbeit kostspielig. Um diese Ressource weiterhin zur Verfügung stellen zu können, haben wir Schritte unternommen, um den Missbrauch durch kommerzielle Parteien zu verhindern. Dazu gehören technische Einschränkungen für automatisierte Abfragen.

Wir bitten Sie um Einhaltung folgender Richtlinien:

+ *Nutzung der Dateien zu nichtkommerziellen Zwecken* Wir haben Google Buchsuche für Endanwender konzipiert und möchten, dass Sie diese Dateien nur für persönliche, nichtkommerzielle Zwecke verwenden.

+ *Keine automatisierten Abfragen* Senden Sie keine automatisierten Abfragen irgendwelcher Art an das Google-System. Wenn Sie Recherchen über maschinelle Übersetzung, optische Zeichenerkennung oder andere Bereiche durchführen, in denen der Zugang zu Text in großen Mengen nützlich ist, wenden Sie sich bitte an uns. Wir fördern die Nutzung des öffentlich zugänglichen Materials für diese Zwecke und können Ihnen unter Umständen helfen.

+ *Beibehaltung von Google-Markenelementen* Das "Wasserzeichen" von Google, das Sie in jeder Datei finden, ist wichtig zur Information über dieses Projekt und hilft den Anwendern weiteres Material über Google Buchsuche zu finden. Bitte entfernen Sie das Wasserzeichen nicht.

+ *Bewegen Sie sich innerhalb der Legalität* Unabhängig von Ihrem Verwendungszweck müssen Sie sich Ihrer Verantwortung bewusst sein, sicherzustellen, dass Ihre Nutzung legal ist. Gehen Sie nicht davon aus, dass ein Buch, das nach unserem Dafürhalten für Nutzer in den USA öffentlich zugänglich ist, auch für Nutzer in anderen Ländern öffentlich zugänglich ist. Ob ein Buch noch dem Urheberrecht unterliegt, ist von Land zu Land verschieden. Wir können keine Beratung leisten, ob eine bestimmte Nutzung eines bestimmten Buches gesetzlich zulässig ist. Gehen Sie nicht davon aus, dass das Erscheinen eines Buchs in Google Buchsuche bedeutet, dass es in jeder Form und überall auf der Welt verwendet werden kann. Eine Urheberrechtsverletzung kann schwerwiegende Folgen haben.

Über Google Buchsuche

Das Ziel von Google besteht darin, die weltweiten Informationen zu organisieren und allgemein nutzbar und zugänglich zu machen. Google Buchsuche hilft Lesern dabei, die Bücher dieser Welt zu entdecken, und unterstützt Autoren und Verleger dabei, neue Zielgruppen zu erreichen. Den gesamten Buchtext können Sie im Internet unter `http://books.google.com` durchsuchen.

DAS JAHR 1913

EIN GESAMTBILD DER KULTURENTWICKLUNG

B. G. TEUBNER · LEIPZIG · BERLIN

UNIVERSITY OF WISCONSIN - MADISON
LIBRARY

UNIVERSITY OF WISCONSIN - MADISON
LIBRARY

DAS JAHR 1913

EIN GESAMTBILD DER KULTURENTWICKLUNG

HERAUSGEGEBEN VON

DR. D. SARASON

DRUCK UND VERLAG B. G. TEUBNER · LEIPZIG · BERLIN 1913

COPYRIGHT 1914 BY B. G. TEUBNER IN LEIPZIG

ALLE RECHTE, EINSCHLIESSLICH DES ÜBERSETZUNGSRECHTS, VORBEHALTEN

193922
APR 16 1915

INHALT

Seite

Zur Einführung V

I. Politik:
vom konservativen Standpunkte. *v. Below*, Geh. Hofr. Prof. Dr. *G.*, Freiburg 1
vom sozialdemokr. Standpunkte. *Bernstein, Ed.*, M. d. R., Berlin . . . 8
vom fortschrittlichen Standpunkte. *Haas*, Dr. *L.*, M. d. R., Karlsruhe . 18
vom nationallib. Standpunkte. *Rebmann*, Geh. Hofr. *E.*, M. d. L., Karlsruhe 27
vom Standpunkte des Zentrums. *Spahn*, Prof. Dr. *M.*, Straßburg i. E. . 36
Welt- und Kolonialpolitik. *Rohrbach*, Privatdozent Dr. *P.*, Berlin . . . 45
Österreichische Politik. *v. Chlumecký, Freiherr L.*, Wien 53

II. Heer. *v. Bernhardi*, General *Fr.*, Exz., Cunnersdorf 63
Flotte. *v. Maltzahn*, Vizeadmiral a. D. *Freiherr K.*, Exz., Göttingen . . 71

III. Zivilrecht. *Leonhard*, Geh. Justizrat Prof. Dr. *R.*, Breslau 79
Strafrecht und Kriminologie. *v. Lilienthal*, Geh. Hofrat Prof. Dr. *K.*, Heidelberg 89
Staatsrecht. *Schmidt*, Geh. Hofr. Prof. Dr. *Rich.*, Leipzig 101
Verwaltung. *Preuß*, Prof. Dr. *H.*, Berlin 112

IV. Sozialpolitik. *Potthoff*, Dr. *H.*, Düsseldorf 122
Die wirtschaftl. Organisationen. *Lederer*, Dr. *E.*, Privatdozent, Heidelberg 132
Fürsorgewesen. *Klumker*, Prof. Dr. *Chr. J.*, Frankfurt a. M. 139
Sport. *Markus, Karl*, Redakteur, Dortmund 147

V. Frauenbewegung. *Bäumer*, Dr. *Gertrud*, Berlin 150

VI. Erziehungs- und Bildungswesen:
Höh. Schulen und Hochschulbildung. *Cauer*, Geh. Reg.-R. Prof. Dr. *P.*, Münster 157
Volks-, Mittel- und Fortbild.-Schulen. *Muthesius*, Schulrat *K.*, Weimar 165

VII. Volkswirtschaftslehre, allgemeine. *Weber*, Prof. Dr. *Ad.*, Cöln a. Rh. 173
Finanzwesen. *Altmann*, Prof. Dr. *S. P.*, Mannheim 188
Handel und Industrie. *Stresemann*, Dr. *G.*, Berlin 198
Verkehr. *Blum*, Prof. *O.*, Hannover 210
Landwirtschaft. *Wygodzinski*, Prof. Dr. *W.*, Bonn 221

VIII. Technik:
Allgemeiner Maschinenbau. *Wallichs*, Prof. *A.*, Aachen 231
Elektrotechnik. *Kloss*, Prof. Dr.-Ing. *H. Th. M.*, Berlin 237
Bauingenieurwesen. *Otzen*, Prof. *R.*, Hannover 249
Lokomotivbau. *Obergethmann*, Prof. *J.*, Berlin 258
Automobilbau. *Stern*, Dipl.-Ing. *N.*, Bielefeld 259
Schiffbau. *Krainer*, Prof. *P.*, Berlin 262

Seite

Technik der Luftfahrt. *Bendemann*, Prof. Dr. *E. F.*, Berlin 266
Bearbeitung der techn. Rohstoffe:
Metalle, Hölzer, Steine. *Stern*, Dipl.-Ing. *N.*, Bielefeld 269
Papier und Fasern. *Haussner*, Prof. *Alfred*, Brünn 276
Bergbau: Lagerstätten. *Krusch*, Prof. Dr. *P.*, Berlin. 280
Hüttenwesen. *Mathesius*, Geh. Reg.-Rat Prof. Dr. *W.*, Berlin 285
Graphik. *Miethe*, Geh. Reg.-Rat Prof. Dr. *A.*, Berlin 296

IX. Astronomie. *Schwarzschild*, Prof. Dr. *K.*, Potsdam 302

X. Chemie. *Witt*, Geh. Reg.-Rat Prof. Dr. *O. N.*, Berlin 308
Physik. *Lecher*, Prof. Dr. *E.*, Wien 319

XI. Botanik. *Wettstein, Ritter von Westersheim*, Hofrat Prof. Dr. *R.*, Wien 328
Zoologie. *Haecker*, Prof. Dr. *V.*, Halle a. S.. 334
Physiologie. *Tschermak, Edler von Seysenegg*, Hofrat Prof. Dr. *A.*, Prag 342
Heilkunde. *Quincke*, Geh. Med.-Rat Prof. Dr. *H.*, Frankfurt a. M. . . . 351
Öffentliches Gesundheitswesen. *v. Gruber*, Obermedizinalrat Hofrat Prof. Dr. *M.*, München. 365

XII. Meteorologie und Klimatologie. *Meinardus*, Prof. Dr. *W.*, Münster i. W. 375
Erd- und Länderkunde. *Sapper*, Prof. Dr. *K.*, Straßburg 383
Meereskunde. *Schott*, Prof. Dr. *P. G.*, Hamburg. 394
Anthropogeographie. *Schlüter*, Prof. Dr. *O.*, Halle 401
Völkerkunde. *Vierkandt*, Prof. Dr. *A.*, Berlin. 407

XIII. Psychologie. *Stern*, Prof. Dr. *W.*, Breslau. 414
Soziologie. *Goldscheid*, *R.*, Wien 422

XIV. Kulturgeschichte:
Der alte Orient und seine Beziehungen zum Westen. *Lehmann-Haupt*, Prof. Dr. *C. F.*, Liverpool 434
Die antike Kultur. *Laqueur*, Prof. Dr. *R.*, Gießen 442
Neue Kulturgeschichte. *Lamprecht*, Geh. Hofr. Prof. Dr. *K.*, Leipzig. . 449

XV. Literarische Kunst. *Meyer*, Prof. Dr. *Rich. M.*, Berlin. 465

XVI. Bildende Kunst:
Malerei u. Plastik, Kunstforschung. *Strzygowski*, Hofrat Prof. Dr. *J.*, Wien 480
Architektur und Kunstgewerbe, Garten und Landschaft. *Muthesius*, Geh. Reg.-Rat Dr.-Ing. *H.*, Berlin. 495

XVII. Musik. *Wallaschek*, Prof. Dr. *R.*, Wien 504
Theaterwesen. *Gregori*, Prof. *F.*, Wien 513

XVIII. Philosophie. *Ewald*, Privatdozent Dr. *O.*, Wien 522
Religion. *Troeltsch*, Geh. Kirchenrat Prof. D. Dr. *E.*, Heidelberg . . . 533

ZUR EINFÜHRUNG

Motto: „Wie alles sich zum Ganzen webt,
Eins in dem andern wirkt und lebt"

Ein Jahrbuch der Gesamtkultur ist dieses Werk. Nicht eine Chronik, sondern ein Denkmal der Zeit, die jährlich erneute Darstellung des kulturellen Niederschlages alles Geschehens.

Die Reflexe des Erlebens sind es, jener nachklingende Widerhall, der in denkenden Geistern ausgelöst wird durch die bedeutsamen und charakteristischen Erscheinungen der Zeit, was wir festhalten, kritisch sichten und in seinen Erkenntniswerten fruchtbar machen wollen für eine Steigerung unsrer Eindrucksfähigkeit, eine Erhöhung unsrer kulturellen Schaffenskraft und eine fortlaufende, dokumentarische Festlegung der Strebungen und Werturteile der Gegenwart für alle spätere Geschichtsbetrachtung.

Die Zeit, in der wir leben, ist wohl die anregendste und erregendste, die je dagewesen ist. Überreich an Kulturwerten — und erschreckend arm an Kulturhöhe, wie es nur allzuoft und mit schmerzhafter Deutlichkeit die Begebnisse des politischen, sozialen und individuellen Lebens enthüllen. Unaufhörlich katastrophale Ereignisse in Natur und Menschenleben auf der einen Seite — und auf der andern: Schlag auf Schlag glanzvollste, neue Welten erschließende Großtaten in Wissenschaft und Technik! Steigende Abstumpfung und Oberflächlichkeit der Massen folgten dieser Entwicklung. Wo finden wir heute noch einen tiefer gehenden Nachhall, welcher den Tag überdauerte und nur entfernt im Einklang stünde mit der geschichtlichen Bedeutung und den fühlbaren Nachwirkungen aller jener Erlebnisse? Das heute noch Überraschendste ist morgen schon durch Banalitäten verdrängt und vergessen. Ewigkeitswerte weichen der Sensation des Tages, und das Epochale sinkt zum Ephemeren herab! So gehen unserm Leben fortdauernd unschätzbar große Lehr- und Erkenntniswerte verloren, die eine nachdenkliche, im Banne der Ereignisse entstandene Darstellung bei rückschauender Betrachtung schaffen und nutzbar machen könnte.

Rückschauende Betrachtung, rückerinnernde Vertiefung, — das ist es, was uns not tut, und was wir erstreben. Erste Voraussetzung hierfür ist die richtige Form. Allein ein Jahrbuch, das, anders als die zahllosen, zerflatternden Journale und Monatsschriften, darauf verzichtet, von den mit Berufsarbeit überlasteten Höherstrebenden inmitten ihrer Tagesarbeit hin und wieder einmal hastig und fragmentarisch gelesen zu werden, nur ein solches literarisches Werk, das für die Stunden der Muße und Beschaulichkeit als ein das Ganze der Kultur umgreifendes Buch jederzeit zur Verfügung steht, um heute auf diesem, morgen auf jenem Gebiete Anregung und Belehrung zu bieten, scheint uns im besten Sinne angemessen einer Auf-

gabe, die darüber hinaus gehen soll, wie ein Kaleidoskop die Wandelbilder des fliehenden Tages vorüberziehen zu lassen.

Wie die Form, muß auch der Inhalt unserm Ziele entsprechen. Er soll auf ein Zweifaches gerichtet sein. Einmal darauf, frei von der Pflicht des Chronisten zu mehr oder weniger vollständiger Registrierung der unübersehbaren Fülle von Einzeltatsachen, nicht eine mechanische Wissensbereicherung zu übermitteln, sondern eine das All des Lebens umspannende Vorstellungswelt zu erwecken. Gesichtspunkte von höchster Überordnung sind aufzufinden, um dieses Ziel zu erreichen. Denn nur von ihnen aus ist es möglich, die großen, bewegenden Gedanken der Zeit in den Geschehnissen des Lebens so zu erkennen und herauszuheben, daß nicht allein ihre nächste und unmittelbare Wirkung, sondern auch ihr weiterer Einfluß auf andre Gebiete und auf die Gestaltung der Gesamtkultur zum Bewußtsein gebracht wird. So sollen Brücken erwachsen von einem Wissensgebiete zum andern, vom engen Betätigungsfelde des Berufes zu den großen Zusammenhängen aller Teile unsres so unendlich reichen Kultur- und Wissenskreises. Auf diese Weise würde nicht allein der allgemeine Lebenshorizont des einzelnen erweitert, sondern oft genug, rückwirkend oder unmittelbar, auch das berufliche Denken befruchtet werden. — Der zweite Richtpunkt für die Darstellungsart unsres Jahrbuches fordert eine gewisse Unmittelbarkeit der Betrachtung. Nicht „Geschichte" ist es, was wir bieten wollen, objektive, nur in weiterem Abstande von den Dingen zu gebende Geschichte, sondern Dokumente zur Geschichte, die unmittelbaren Quellen zur Erkenntnis der Kulturentwicklung unsrer Zeit. Das aber ist im höchsten Sinne nur erreichbar durch annähernde Gleichzeitigkeit von Konzeption und Erleben. Denn unersetzlich ist der lebendige Eindruck der Ereignisse selbst. Nur er vermag in der Regel jenen Reichtum an Assoziationen wachzurufen und dem Geiste jenen Schwung zu verleihen, der — oft inspiratorisch — Zusammenhänge erschließt, die sonst verborgen blieben. Später, bei der zusammenfassenden Verarbeitung der zunächst nur andeutungsweise fixierten, oft vorüberhuschenden Lichtern vergleichbaren Gedanken, mag dann die rückschauende Kritik manches beschneiden und wandeln, was nur der Stimmung des Augenblickes erwuchs, — die Farbe, Ursprünglichkeit und Kraft der Darstellung wird dennoch erhalten bleiben und auch in der Erinnerung noch Empfindungen auslösen von fast gleicher Unmittelbarkeit und Fruchtbarkeit wie zur Zeit des Erlebens.

Und noch ein Drittes ist zu fordern: führende Geister müssen es sein, eng vertraut mit dem Wesen und Inhalt ihres Fachgebietes, die das Wort erhalten. Zu sehen, wie sich in ihren Köpfen die Bewegungen der Zeit gespiegelt haben, gerade das schafft jene Erkenntniswerte und Anregungen, die unser Jahrbuch zu einem „Denkmal" der Zeit zu erheben vermögen. Aber auch ein weiteres Postulat ist nur von solchen Persönlichkeiten zu erfüllen: die schwierige Aufgabe, das, was wir erstreben, auf denkbar knappstem Raume zu einleuchtender und fesselnder Darstellung zu bringen. Denn nur so kann der Zweck des Jahrbuches erreicht werden, ein jedem Gebildeten zugängliches und für ihn übersehbares Gesamtbild der Kulturentwicklung des Jahres zu bieten.

Der Gesamtstoff des Jahrbuches ist in eine Anzahl von Gruppen eingeteilt. Je nach den mannigfachen Beziehungen, welche die Geschehnisse und Inhalte des Lebens zu den einzelnen Gebieten aufweisen, werden sie in einer oder mehreren derselben herangezogen. Alles Fachwissenschaftliche soll nur insoweit zur Betrachtung kommen, als es eine über die engere Facherkenntnis hinausgehende, allgemein kulturelle Bedeutung besitzt, bzw. geeignet ist, Zusammenhänge zu andern Gebieten aufzudecken und zu Nutzanwendungen auf diesen anzuregen. Eine besondere Stellung beansprucht die Politik. Sie wird gleichzeitig und nebeneinander von den Vertretern der bedeutendsten politischen Anschauungen besprochen werden.

Zwei Fragen bedürfen noch einer näheren Erklärung. Zunächst die nach der Zeitabgrenzung der zu erörternden Dinge. Dem Sinne des Unternehmens entsprechend muß natürlich das vergangene Jahr mit seinen bedeutsamen Ereignissen, treibenden Ideen und Strömungen im Vordergrunde der Betrachtung stehen und Ausführungen allgemeiner Natur zumindest als Ausgangspunkt oder Höhepunkt der Darstellung dienen. Das bedeutet aber keineswegs eine streng kalendermäßige Beschränkung auf ein Jahr, wie sie einer bloßen Chronik angemessen wäre. Das höhere Ziel unsres Unternehmens beansprucht vielmehr die Freiheit, die Evolution, der alle großen Gedanken und Probleme durch lange Zeiträume hindurch unterliegen, bald vorwärts, bald rückwärts schreitend, stillstehend, langsamer oder rascher sich entwickelnd, zu verfolgen. — Die zweite Frage betrifft die Notwendigkeit einer Auswahl bei vorhandener Überfülle des Stoffes. Diese Notwendigkeit kann bei dem jährlich erneuten Erscheinen des Werkes nicht als Mangel betrachtet werden, sofern die Auswahl darauf bedacht ist, vornehmlich das zur Erörterung zu bringen, was entweder durch seine vorgeschrittene Entwicklung oder durch drängende Bedürfnisse der Zeit oder durch besonders bedeutsame Ereignisse oder durch die Fähigkeit klarer Kennzeichnung der Gegenwartsströmungen am meisten in den Vordergrund des allgemeinen Interesses getreten ist oder gerückt zu werden verdient.

Eine Sonderstellung nimmt der erste Jahrgang ein, insofern er auf vielen Gebieten die Doppelaufgabe hat, neben der Berücksichtigung der letzten Zeit auch durch allgemeine Umgrenzungen, Begriffserklärungen und historische Anknüpfungen eine gewisse Grundlegung für die folgenden Jahrgänge zu schaffen. — Schließlich ist noch darauf hinzuweisen, daß bei einzelnen rein fachmännischen Gebieten die Notwendigkeit vorlag, vorläufig noch manches als bekannt vorauszusetzen, was eigentlich nur Fachleuten bekannt sein dürfte. Auch hier werden die späteren Jahrgänge durch den größeren Raum, den sie der Behandlung von Einzelproblemen gewähren können, Gelegenheit geben, diesem Mangel abzuhelfen.

Wohl bewußt der außerordentlichen Schwierigkeit des hier in großen Zügen entwickelten Programmes, hoffen wir doch, der freundlichen Anerkennung unsrer Leser sicher sein zu dürfen, daß bereits der erste Jahrgang, trotz vereinzelter, ihm noch anhaftender begründeter Unvollkommenheiten, den Zielen des Unternehmens in hohem Grade gerecht geworden ist.

DER HERAUSGEBER.

POLITIK

VOM KONSERVATIVEN STANDPUNKTE

Von G. v. Below

Die äußerlich siegreiche Macht ist nicht immer die erfolgreiche Macht, und diejenigen, die die heftigste Anfeindung erfahren, gewinnen oft den Vorrang vor denen, die scheinbar unangefochten dastehen. Es wird aber nicht viele so überzeugende Beispiele für den Sieg der äußerlich unterliegenden Kraft geben wie den Siegeszug der konservativen Gedanken in den letzten Jahrzehnten. Seit dem Ende der siebziger Jahre des vorigen Jahrhunderts haben sich die konservativen Ideen fortdauernd neues Gebiet erobert, obwohl sich die konservativen Parteien in den großen Parlamenten Deutschlands dauernd in der Minorität befanden, bei den meisten Reichstagswahlen die Zahl ihrer Abgeordneten sich verminderte und das konservative Programm von der Mehrzahl der Zeitungen als etwas Rückständiges verspottet wurde.

Konservativer Ursprung der heutigen deutschen Politik.

Den Eckstein der neuesten Entwicklung Deutschlands bildet die Politik, die Bismarck im Jahre 1878 inaugurierte. Jetzt begann die zweite Machthöhe Bismarckscher Staatsleitung. Von den politischen Ideen und politischen Errungenschaften jener Zeit zehren wir noch heute. Es war aber eine dem liberalen Geist der Epoche entgegengesetzte Politik, die Bismarck nun einleitete. Damals — sagt der Historiker H. Oncken — „drängte der Kanzler von neuem die Liberalen zurück und hob unter Rückkehr zu den autoritären Grundlagen des Staates die konservativen Kräfte in Wirtschaft und Gesellschaft bewußt und erfolgreich in die Höhe". Von der vorausgehenden Zeit, insbesondere den Jahren 1848—72, konnte man sagen, daß es darauf ankam, liberale Gedanken zu verwirklichen, ohne den konservativen Grund zu verlieren. Und das war ja denn auch damals Bismarcks Werk: er befriedigte und benutzte den Liberalismus, den er bis zum österreichisch-deutschen Krieg bitter bekämpft hatte, und stützte neu zugleich die konservativen Gewalten. Erfüllung der berechtigten liberalen Forderungen und dabei die Erhaltung der konservativen Lebensmächte in der Gesellschaft — das war damals die Signatur von Bismarcks Politik im Innern des preußischen Staates wie in der Gestaltung der Reichsverfassung, die mit der preußischen Hegemonie eine Schonung der einzelstaatlichen Gewalten vereinigte. Von den siebziger Jahren an, etwa seit ihrer zweiten Hälfte, zeigt sich indessen ein andres Bild. Der Liberalismus beansprucht weiter vorzudringen, auf Kosten der konservativen Kräfte. Eben jetzt jedoch wird er gedankenarm; sein altes Programm ist erfüllt, und den neuen Forderungen der Zeit vermag er nichts zu bieten. Jetzt konnte die Losung nicht mehr sein: Ausgleich zwischen den liberalen Ideen und den konservativen Mächten. Jetzt hieß es ein Programm aufzustellen, das sich ganz und gar in Gegensatz zum Liberalismus befand. Tatsächlich empfanden denn auch

die Liberalen die seit 1878 einsetzende Bismarcksche Politik als eine ihren Idealen durchaus feindliche. Sie verurteilten oder verhöhnten sie und weissagten den Ruin Deutschlands von ihr. Namhafte Liberale, die früher, als Bismarck eine relativ liberale Politik trieb, mit ihm gegangen waren und ihn bewundert hatten, äußerten sich jetzt über ihn mit leidenschaftlichem Haß oder wollten sein Verhalten mitleidig psychologisch erklären. Man kann darüber streiten, in welchem Umfang die neue Politik Bismarcks als spezifisch konservativ bezeichnet werden darf. Gewiß stellte er manche Forderung auf, die vorher noch nie, wenigstens nicht von einer konkreten Partei, vertreten worden war. Allein auch das absolut Neue bewegt sich im Rahmen konservativer Gedanken, und in nicht wenigen Beziehungen knüpft jetzt die Bismarcksche Politik an greifbare konservative Parteiforderungen an und setzt alte konservative Praxis fort. Die mit 1878 anhebende Politik ist konservativ zu nennen nicht bloß wegen ihres Gegensatzes zum Liberalismus, sondern auch, ganz direkt, weil in ihr konservative Gedanken eine klassische Ausprägung erhalten.

Vergegenwärtigen wir uns die großen Gegensätze, um die es sich hier handelt. Die Ideale des Liberalismus in seiner klassischen Zeit waren Handelsfreiheit, Gewerbefreiheit, Wucherfreiheit, möglichst freie Bewegung des Individuums nach allen Richtungen hin. Demgegenüber fordert die jetzt anhebende Zeit: Einschränkung der Bewegung des Individuums im Interesse der Allgemeinheit, nationalen Zusammenschluß, Ausdehnung der Staatstätigkeit, Stärkung der Staatsgewalt. Praktisch verwirklichten sich die neuen Gedanken in Schutzzoll-, Sozialpolitik, Verstaatlichung der Eisenbahnen, Kolonialpolitik, deutscher Polenpolitik mit Ansässigmachung deutscher Bauern, vermehrter und zuverlässigerer Sicherung des Reiches nach außen. Der Kulturkampf wird abgelehnt, aber nicht aus Gleichgültigkeit gegen das kirchliche Moment mit dem Wunsch einer absoluten Trennung von Staat und Kirche, sondern bei Wahrung der Selbständigkeit des Staates unter dem Gesichtspunkt der Anerkennung der Bedeutung der Kirche.

All die neuen Forderungen begegneten bei den konservativen Parteien sympathischer Aufnahme, bei den liberalen Mißtrauen oder schroffer Ablehnung. Das Zentrum stellte sich zu einem Teil der Forderungen freundlich, während es einen andern aufs entschiedenste verwarf. Die Sozialdemokratie bekämpfte alles als Produkt einer kleinlichen Politik oder als Ausgeburt der Hölle. Einzelne Männer aus den abgeneigten Parteien bekannten sich wohl mehr oder weniger zu Bismarcks Politik. So auf dem Gebiet der Sozialpolitik. Diese hat (abgesehen von dem Anstoß, der in der großen Arbeiterbewegung lag) eine dreifache Wurzel: alte preußische Staatstraditionen, eine weit zurückreichende christlich-konservative Bewegung, eine wissenschaftliche Bewegung (den Kathedersozialismus). Einzelne Liberale hatten sich dieser letzteren Bewegung angeschlossen. Indessen die liberalen Parteien als Ganzes verwarfen die Sozialpolitik. Aus ihren Reihen und zwar von angesehenster Stelle aus, ist sie damals als „Schwindel" bezeichnet worden.

Es macht nun einen wesentlichen oder — wie man fast sagen darf — den wesentlichen Inhalt der deutschen Parteigeschichte der letzten Jahrzehnte aus, daß die geschilderten konservativen Gedanken sich in steigendem Maß Gebiet erobern.

Eroberungszug der konservativen Gedanken.

Abgesehen von der angedeuteten Stellung des Zentrums waren es zunächst die Nationalliberalen, welche einlenkten, wenigstens ihr rechter Flügel. Anfangs war es hauptsächlich nur das äußere Ansehen Bismarcks, welches Einfluß auf sie übte. Allmählich vollzog sich auch eine innere Wandlung. Den entscheidenden Wendepunkt bildet das „Heidelberger Programm" (1884). An ihm hat namhaften Anteil Miquel, der, schon als nationalliberaler Abgeordneter der früheren Zeit eine realistische Richtung vertretend, in seinen späteren Jahren im Detail seiner Politik vielleicht noch konservativer als Bismarck sich betätigt hat. Bei der Inaugurierung der preußischen Polenpolitik waren die Nationalliberalen bereits einmütig mit den Konservativen Stützen der Regierung. Es kam der inneren Festigung der nationalliberalen Partei zustatten und verschaffte ihr die Möglichkeit, an der fortschreitenden Entwicklung der deutschen Politik erfolgreichen Anteil zu gewinnen, daß sie ihren linken Flügel verloren hatte. Dieser beharrte einstweilen mit der alten Fortschrittspartei in ununterbrochener Opposition. Das Zentrum machte früher Fortschritte zu positiver Betätigung; namentlich die Zeit nach dem Tode Windthorsts brachte eine Wandlung. Wir schildern hier nicht die Etappen in der Annäherung der einzelnen Parteien an die konservativen Ideen. Nur einige charakteristische Tatsachen mögen herausgehoben werden. Während die Freisinnigen früher in der Kolonialpolitik etwas ganz Verkehrtes sahen und einer ihrer namhaftesten Führer Deutschsüdwestafrika aufzugeben empfahl, jubelten sie im Dezember 1906 dem Reichskanzler zu, als er gerade um Deutschsüdwestafrikas willen den Reichstag auflöste. Als dann in dem neuen Reichstag die Dampfersubvention, die ihnen früher ein besonderer Gegenstand des Anstoßes gewesen war, zur Erörterung stand, beantragten sie eine höhere Summe als selbst die Konservativen. Nicht geringer war die Wandlung, die sie in ihrem Verhältnis zur Sozialpolitik durchmachten. Die Auflösung des Reichstags im Jahre 1906 hatte sich gegen das Zentrum (und die Sozialdemokratie) gerichtet. Indessen handelte es sich bei ihm keineswegs um eine vollständige Ablehnung der Kolonialpolitik; es war eine verhältnismäßig kleine Differenz, welche zum Bruch zwischen Reichsregierung und Zentrum führte. In der Folge bekundete es größeres Entgegenkommen in den Kolonial- wie in allen Machtfragen.

Das Jahr, in dem wir jetzt stehen, hat wiederum eklatante Beweise für die Wandlung der Parteien vor allem in ihrer Stellung zur Wehrvorlage gebracht. Wenn man diese Erscheinung in vollem Umfang würdigen will, vergegenwärtige man sich die Haltung der nicht konservativen Parteien gegenüber den Wehrfragen in der Mitte der siebziger Jahre des vorigen Jahrhunderts. Welche Mühe hatte Bismarck damals, das Septennat durchzudrücken! Es bedurfte sogar besonderer Anstrengungen, um die Nationalliberalen dafür zu gewinnen.

Der Sieg der konservativen Gedanken ist zwar noch nicht vollständig. Aber einen gewaltigen Sieg haben sie unzweifelhaft errungen.

Bei einem so bedeutenden Erfolg des konservativen Programms sollte man vermuten, daß trotz der Gegensätze der wirtschaftlichen Interessen, die heute mehr als je die Parteien spalten, auch die konservative Parteiorganisation Fortschritte macht und immer größere Massen ergreift. Wenn dies nicht so, wie man

meinen sollte, der Fall ist, so verstehen wir auch hier wiederum den Gang der Dinge.

Die konservativen Gedanken haben, wie wir sehen, eine bezwingende Anziehungskraft. Keine bürgerliche Partei kann sich ihr entziehen. Aber indem die andern Parteien sich den konservativen Ideen zugänglich beweisen, wissen sie viele Kreise an sich zu ziehen, die ohne solche Voraussetzung den konservativen Parteien zugefallen wären. Die Parteien erkennen selbst, daß sie nur durch Aufnahme konservativer Gedanken Fortschritte machen können. Denken wir uns die Liberalen auf dem Standpunkt der Zeit vor 1878 oder etwa die Freisinnigen auf dem Standpunkt von 1880, so würden diese Parteien mit solchen Anschauungen heute schlechthin bankrott sein. Die liberalen Parteien erreichen Erfolge durch Anpassung an konservative Ideen.

Gegensätze zwischen den konservativen und den andern bürgerlichen Parteien.

Es steht nun freilich, wie schon angedeutet, nicht so, daß die nichtkonservativen bürgerlichen Parteien sich die konservativen Anschauungen ganz angeeignet hätten. Es sind vielmehr noch bedeutende Differenzen vorhanden, und es gibt auch Differenzen, die neu hervortreten. Nicht die geringste zeigt das Verhältnis zur Sozialdemokratie.

Stellung zur Sozialdemokratie.

Wir haben hier das bemerkenswerte Schauspiel, daß die Wendung der Liberalen zum konservativen System beeinträchtigt wird durch ihr Bündnis oder ein sich anbahnendes Bündnis mit der Sozialdemokratie. Zweifellos stehen wir erst in den Anfängen einer solchen Entwicklung. Aber Vorgänge wie das Eintreten sämtlicher Liberalen (sogar der Nationalliberalen) für die staatliche Unterstützung der sozialistischen Turnvereine im badischen Landtag kündigen eine bedeutende Erweiterung der Situation an. Der „Großblock" bringt eine Fesselung des Liberalismus hervor.

Das nahe Verhältnis, das heute zwischen den Linksliberalen und der Sozialdemokratie besteht, ist zweifellos von der Mehrzahl der ersteren von Haus aus nicht beabsichtigt. Nur einzelne Enthusiasten oder Schwärmer sahen in dem Zusammengehen mit der Sozialdemokratie von vornherein das Ideal. Andre machte ein scharfer Gegensatz gegen einen einzelnen Punkt des konservativen Programms vermöge eines gewissen Fanatismus zu Freunden der Sozialdemokratie. Eine noch stärkere Wirkung aber übte der Umstand, daß die Liberalen Nutzen von den riesigen Massen der sozialdemokratischen Wähler ziehen zu müssen glaubten, die das allgemeine gleiche direkte Wahlrecht zur Verfügung stellt. Die wiederholten Wahlverträge hatten, wenn nicht ein Bündnis oder eine Abhängigkeit, so zum mindesten ein freundliches Verhältnis zur Sozialdemokratie zur Folge. Überall, wo ein „Großblock" geschlossen wird, zeigt sich dieser Gang der Dinge. Nachträglich wird dann in verstärktem Maß das gute Verhältnis zur Sozialdemokratie mit ihrer Wandlungsfähigkeit motiviert.

Sozialpolitik.

Die konservativen Parteien (und in den letzten Jahren auch das Zentrum) lehnen grundsätzlich ein Bündnis mit der Sozialdemokratie ab. Dabei sind sie keineswegs etwa Gegner der Sozialpolitik; schon ihre Geschichte und ferner ihr Zusammenwirken mit den Christlich-Sozialen sprechen dagegen. Allein sie vertreten den Standpunkt, daß eine gesunde Sozialpolitik nur aufrechterhalten und durchgeführt werden kann, wenn das politische Übergewicht der Sozialdemokratie, ihr entscheidender Einfluß in Parlament, Gemeindevertretung usw. ausgeschlossen bleibt. Die

Erweiterung der Staatstätigkeit und die Einschränkung der Freiheit des Individuums dürfen nur so weit durchgeführt werden, daß die Selbständigkeit freier Menschen nicht ertötet und verkümmert wird. Der Kampf für diesen Gedanken, für die Selbständigkeit der bürgerlichen Kreise ist wesentlich der Kampf, den die Konservativen heute gegen die Sozialdemokratie führen und der zu einer ihrer wichtigsten Aufgaben geworden ist, seitdem die Liberalen infolge der geschilderten Verbindung sich an ihm nicht mehr mit voller Kraft beteiligen können. Das letzte Jahr hat mehrere bezeichnende Beispiele geliefert, aus denen sich die hier drohende Gefahr deutlich genug ergibt. Abgesehen von dem badischen Fall der Unterstützung der sozialistischen Turnvereine sei an die Erfahrungen, die die mit Bewußtsein arbeiterfreundlichen Fabrikbesitzer Freese (Berlin) und Bosch (Stuttgart) mit den Gewerkschaften gemacht haben, und an die jüngste Geschichte der Stadt Offenbach a. M. erinnert. In dieser hat die sozialistische Mehrheit der Gemeindevertretung nach entschiedener Mißwirtschaft zwar einmal weichen müssen, ist jedoch bei der nächsten Wahl schon wiedergekehrt; ein Beweis, daß es sich dabei um den einfachen Kampf um die Macht handelt. Lehrreich ist das Beispiel Offenbachs ferner darum, weil sich die städtischen Verwaltungskosten in dieser hessischen Gemeinde, welche sozialdemokratische Verwaltung hat, in so ziemlich allen Positionen des Voranschlags, auf den Kopf der Bevölkerung gerechnet, ganz erheblich, z. T. um mehr als 100 %, höher als in Mainz, der größten hessischen Stadt, stellen.

Kampf für die Selbständigkeit der bürgerlichen Kreise.

Solche Beobachtungen machen es sehr zweifelhaft, ob es sich (wie von linksliberaler Seite vorgeschlagen wird) empfiehlt, durch Gewährung eines unbeschränkten Wahlrechts den Sozialdemokraten die Macht in die Hand zu geben, in der Erwartung, daß sie, einmal im Besitze der Macht, auch die Grenzen derselben finden werden. Bisher ist ein ganz unbeschränktes Wahlrecht nur in einigen deutschen Staaten, die eine starke katholische Bevölkerung und ein starkes Zentrum, mit der Bedeutung eines Bollwerks gegen die Sozialdemokratie, haben, zur Geltung gekommen. Sonst hat das formell unbeschränkte Wahlrecht, das die Verfassung ausspricht, eine praktische Einschränkung erfahren durch die Ungleichheit der Wahlkreise (z. B. beim Deutschen Reichstag) oder durch Erschwerung des Erwerbs des Bürgerrechts (z. B. besonders stark in der Schweiz). Die meisten Staaten halten an dem auch formell ungleichen Wahlrecht fest. Es wäre unmöglich, in Deutschland mit dem unbeschränkten Wahlrecht zu regieren, wenn wir nicht jene Ungleichheit der Wahlkreise (die übrigens die Liberalen ebenso wie die Konservativen schützt) und das abgestufte preußische Landtagswahlrecht hätten. Das nach ihm gewählte preußische Abgeordnetenhaus übt einen bedeutenden indirekten Einfluß aus, stützt die einzelstaatlichen Regierungen und die gesamte deutsche Politik. Es ist daher ebenso begreiflich, daß es von der Sozialdemokratie aufs leidenschaftlichste bekämpft wird, wie daß die Konservativen in dem preußischen Landtagswahlrecht (an dem sie die Änderung von Einzelheiten als möglich zugeben) einen Eckpfeiler gesunder Politik sehen. Die Einführung des unbeschränkten Wahlrechts in Preußen würde hier sogleich Großblockverhältnisse hervorrufen und damit den Widerstand gegen die Forderungen der Sozialdemokratie lähmen. Es ist die große Verfassungsfrage unsrer Zeit, ob mit

Wahlrechtsfrage.

der vollständigen Demokratisierung des Staates noch echte staatsbürgerliche Freiheit vereinbar bleibt. Die Konservativen unterscheiden sich in der Auffassung dieser Dinge von den Liberalen (insbesondere von den Linksliberalen) dadurch, daß sie das Problem durch eine etwaige „revisionistische" Entwicklung der Sozialdemokratie noch keineswegs als erledigt ansehen. Die Zustimmung der Sozialdemokratie zu dem neuesten Reichsfinanzgesetz fassen sie nicht als einen bedeutungsvollen Fortschritt, sondern als einen geschickten Schachzug auf.

Wehrvorlage. Reichsfinanzen. Neben der Auseinandersetzung mit der Sozialdemokratie haben die politischen Erörterungen des letzten Jahres vor allem die Wehrvorlage und die sich daraus ergebenden finanziellen Bedürfnisse des Reichs zum Gegenstand gehabt. Wie im konservativen Programm eine volle Ausgestaltung der Wehrkraft liegt, so haben die Konservativen die Wehrvorlage aufs lebhafteste begrüßt und an ihrer Verwirklichung erfolgreich mitgearbeitet. In der Finanzfrage hatten sich ihre Anschauungen bereits bei der Reform von 1909 gespalten. Die Freikonservativen (Reichspartei) und der kleinere Teil der Deutschkonservativen (darunter alte konservative Kämpen wie die Professoren Ad. Wagner und Zorn, von den konservativen Zeitungen z. B. der „Reichsbote") waren für die Erbschaftssteuer eingetreten; das Gros der Deutschkonservativen lehnte sie ab. Das war ein Fehler, wenngleich das damalige Verhalten der linken Seite nicht weniger Tadel verdient. Jetzt trat dieselbe Differenz hervor, und wiederum müssen wir bedauern, daß die konservativen Parteien sich nicht geschlossen zur Erbschaftssteuer bekannt, sich bei der Abstimmung gespalten haben. Im übrigen haben die neuesten Verhandlungen über die Finanzfrage eine Rechtfertigung der konservativen Auffassung gebracht. Im Jahre 1909 hatte die Linke die indirekten Steuern für geschlossen erklärt, dagegen den weiteren Ausbau der direkten für das Reich verlangt, im Namen speziell von Handel und Industrie, während die Konservativen die Verwertung der direkten Steuern durch das Reich (abgesehen von der Erbschaftssteuer, mit der angegebenen Differenz) verurteilten. Im Jahre 1913, in dem dann mit dem Ausbau der direkten Steuern im Reich Ernst gemacht wurde, erhoben sich dagegen laute Klagen gerade aus den Kreisen der Bank- und Handelswelt. Der Abgeordnete Bassermann erklärte (nachdem der Reichstag seine Beschlüsse gefaßt), daß es nun kaum möglich sein dürfte, die „Besitzbesteuerung" noch mehr zu steigern; für etwaige weitere finanzielle Anforderungen bliebe nur die „Einführung von Staatsmonopolen" übrig. Man weiß ja aber, daß es die liberale Steuerpolitik war, die zu Zeiten Bismarcks die großen Monopole abgelehnt hat, bei deren rechtzeitiger Einführung es heute, trotz alles Anwachsens der Ausgaben für militärische und kulturelle Zwecke, eine Finanznot nicht gäbe. Eine Rechtfertigung des konservativen Standpunkts stellte sich auch bei der Erbschaftssteuer heraus, insofern man jetzt zugestehen mußte, daß mit ihr nicht alles zu erledigen sei, und ebenso bei der sog. „Liebesgabe", die noch im Jahre 1909 als Erfindung zum Besten der „Ostelbier" verketzert worden war, während bei ihrer neuerdings unternommenen Abschaffung ganz deutlich wurde, daß im Gegenteil die bäuerlichen Brenner Süddeutschlands an ihr interessiert waren. Als zweckmäßige konservative Finanzpolitik wird es weiter zu gelten haben, daß Einkommens- und Vermögenssteuern möglichst den Einzelstaaten

Grundsätze konservativer Steuerpolitik.

und Gemeinden vorbehalten, dem Reich aber die indirekten (einschließlich der Monopole) und Spezialsteuern (wie die Erbanfallsteuer) zugewiesen werden.

Landwirtschaftliche Zölle.

Zu den am heftigsten bekämpften Forderungen der Konservativen gehört ihr Verlangen des Zollschutzes für die Landwirtschaft. Man glaubt ihn mit dem Hinweis darauf ablehnen zu müssen, daß Deutschland immer mehr sich zum Industriestaat entwickle und daß deshalb alles wegzuräumen sei, was der Entfaltung der Industrie im Wege stehe. Es läßt sich aber auch umgekehrt geltend machen, daß gerade wegen dieser Entwicklung die Landwirtschaft, ein so unendlich wichtiger Bestandteil des Volkslebens, des Schutzes bedarf. Ganz neuerdings haben wir das Schauspiel erlebt, daß der Parteitag der fortschrittlichen Volkspartei, von der jahrzehntelang aufs leidenschaftlichste gegen die Agrarzölle protestiert worden war, einen Antrag, man solle nach Ermäßigung der landwirtschaftlichen Zölle streben, von der Verhandlung absetzte. Mag dieser Beschluß sein nächstes Motiv auch in der Wahlpolitik haben, so kann er doch als Beleg für die fortschreitende Anerkennung der konservativen Ideen mit registriert werden.

Auswärtige Politik und spezifisch nationale Fragen.

In der auswärtigen Politik und in den Fragen, die man als spezifisch nationale bezeichnen kann, trennt die Konservativen und die Nationalliberalen von den andern Parteien die größere Energie in der Durchführung der nationalen Idee. Es ist eine bedeutungsvolle Tatsache, daß seit den siebziger Jahren des vorigen Jahrhunderts die Konservativen Träger einer schärferen Ausprägung der nationalen Idee werden, während vorher die Vertretung des nationalen Gedankens im allgemeinen mehr Zeichen der Liberalen war. Die konservative Presse hat wiederholt Veranlassung gehabt, sich gegen die schwächliche Haltung der Demokratie gegenüber dem Ausland und in den spezifisch nationalen Fragen auszusprechen. Trotz der Annäherung an die konservativen Ideen, die die fortschrittliche Volkspartei im ganzen vollzogen hat, treten in ihren Organen, z. B. besonders kraß im „März", von Zeit zu Zeit die alten Neigungen und geheimen Gedanken von manchen ihrer einflußreichen Mitglieder ans Licht. Volkspartei und Zentrum wollen es nicht zugeben, daß, wenn im Gefolge der preußischen Polenpolitik Bauern angesiedelt werden sollen, die Regierung dafür nur Deutsche heranzieht. Die neueste Entwicklung von Elsaß-Lothringen hat die alte Wahrheit bestätigt, daß Konzessionen in Verfassungsfragen kein politisches Allheilmittel sind, daß bloße liberale Einrichtungen nicht hinreichen, politische Schwierigkeiten zu lösen. Wenn wir die Hoffnung einer Wendung zum Besseren in Elsaß-Lothringen nicht aufgeben, so ist die erste Voraussetzung für die Verwirklichung dieser Hoffnung die, daß die konservativen Mächte erhalten bleiben, an denen die Reichsregierung dauernd den besten Rückhalt für die Durchführung ihrer nationalen Aufgaben hat.

POLITIK: VOM SOZIALDEMOKRATISCHEN STANDPUNKTE

Von Ed. Bernstein

Die Bedeutung der Parteitage für die Sozialdemokratie.

Für die Sozialdemokratie Deutschlands leiten die Tage, wo in unserm Himmelstrich der Sommer dem Herbst weicht, jedesmal den Beginn eines neuen Arbeitsjahres ein. Im Monat September hält sie ihre große Jahrestagung für ganz Deutschland ab, und diese Reichstage der Sozialdemokratie, wie man sie wohl nennen kann, bilden die geistigen Ausgangspunkte für die erzieherische, propagandistische und unmittelbar politische Aktion der Partei. Insbesondere geben sie ihr die Losung für die Stellungnahme zu bestimmten Fragen von größerer Bedeutung, sie sind das Forum, vor dem Vorschläge in bezug auf Änderung von Programm, Organisation und Taktik der Partei zur Verhandlung und Entscheidung kommen.

Wir haben demgemäß die Zeit zwischen zwei ordentlichen Parteitagen der Sozialdemokratie als ihr politisches Arbeitsjahr zu betrachten.

Das verlangsamte Wachstum der Partei.

Um mit der äußeren Entwicklung zu beginnen, so weist der dem Jenaer Parteitag vorgelegte Vorstandsbericht nicht ein gleiches Wachstum der Partei auf, wie es auf den vorhergehenden Parteitagen festgestellt werden konnte. Allerdings umfaßt der Geschäftsbericht diesmal nur 9 Monate, weil der Abschluß, der in früheren Jahren am 30. Juni erfolgte, neuerdings auf den 31. März verlegt worden ist. Da aber das zweite Vierteljahr schon stille Zeit zu sein pflegt, ist nicht anzunehmen, daß am 30. Juni 1913 das Bild ein wesentlich andres gewesen sein wird, als am 31. März dieses Jahres. Seit dem Jahre 1906, wo die Sozialdemokratie ihre früher unvollkommene Organisation in Wahlvereinen durchgeführt hatte, hat sie sich in bezug auf Mitglieder wie folgt entwickelt:

	Mitgliederzahl	Steigerung		Mitgliederzahl	Steigerung
1906	384 327	—	1910	720 038	13,6 %
1907	530 466	38,0 %	1911	836 562	16,1 „
1908	587 336	10,7 „	1912	970 112	15,9 „
1909	633 309	7,8 „	1913	982 850	1,3 „

Wenngleich auch schon in früheren Jahren Rückgänge in der Steigerungsrate zu ve zeichnen waren, sind sie doch nie so bedeutend gewesen als in dem uns beschäftigend Jahr. Es ist das naturgemäß viel kommentiert worden, man wird aber gut tun, n Schlußfolgerungen daraus in bezug auf die Weiterentwicklung der Partei sich etw Zeit zu lassen. Alles Wachstum pflegt mit der Zeit sich zu verlangsamen, und Sozialdemokratie Deutschlands hat als Parteiorganismus eine Größe erlangt, die sehr alles übersteigt, was hier und anderwärts sonst an gleichartigen politischen Verh dungen vorhanden ist, daß man vor ihr wie vor einem Wunder steht. Nahezu Million regelmäßig Beiträge zahlender Mitglieder, das hat auf politischem Ge die Welt bisher auch nicht einmal annähernd gesehen. Wie immer man diese dehnung der Partei in bezug auf die mutmaßlichen Folgen für die verfassungsm

Entwicklung von Reich und Staaten beurteilen mag, als kulturgeschichtliches Phänomen muß sie sicherlich nicht gering eingeschätzt werden.

Übrigens entfiel in die Jahre 1911 und 1912 die Agitation für die Reichstagswahlen vom 12. Januar 1912, und Wahljahre sind für die Sozialdemokratie von jeher Jahre ungewöhnlichen Wachstums gewesen, denen Jahre langsamerer Zunahme, gewissermaßen der Assimilierung des Zuwachses folgten. Der ganz abnorme Zuwachs, den die Sozialdemokratie in der Periode seit 1906 erfahren hat, hat eine größere Ruhepause im Wachstum fast unvermeidlich gemacht.

In beständigem Fortschritt ist die Organisation und Tätigkeit der Institute der Partei begriffen, welche sich die Verbreitung von Allgemeinbildung zur Aufgabe machen. Dem Zentralbildungsausschuß der Sozialdemokratie waren nicht weniger als 364 örtliche Bildungsausschüsse angeschlossen, und die von ihnen neben Einzelvorträgen, künstlerischen Veranstaltungen usw. veranstalteten Bildungskurse erreichten im Jahre 1913 die Zahl 420 mit 44 146 Teilnehmern. Noch größer ist die Zahl der Jugendausschüsse der Sozialdemokratie, welche für das körperliche und geistige Wohl der Arbeiterjugend sorgen und sie zu politischem Denken erziehen. Ihrer sind nicht weniger als 655, und das für die gleichen Zwecke bestimmte Blatt „Die Arbeiter-Jugend" hat eine Auflage von 100 000 erreicht. Diese Bildungsarbeit hat neben der allgemeinen propagandistischen und agitatorischen Tätigkeit der Sozialdemokratie eine sehr in Betracht kommende Bedeutung erlangt.

Und nun zum politischen Jahr, das wir mit dem Parteitag für 1912 beginnen lassen.

Der Chemnitzer Parteitag hatte neben laufenden Parteiangelegenheiten und Organisationsfragen drei Fragen von allgemeinerer Bedeutung auf der Tagesordnung: den Bergarbeiterschutz, die Lebensmittelteuerung und die Frage des Imperialismus. Außerdem umschloß die Debatte über den Jahresbericht des Parteivorstandes die Erörterung der bei der Reichstagswahl vom Januar 1912 von ihm empfohlenen Stichwahltaktik. Vom Referat über den Imperialismus weiter unten. Die Stellungnahme zu den ersten beiden Fragen war durch das Programm der Partei und ihren Charakter als Vertreterin der besonderen Interessen der Arbeiterklasse gegeben. Es handelte sich da nur um Wiederholung und schärfere Betonung schon früher gestellter Forderungen, nicht um neue Grundsätze, und es wurden denn auch die von den Referenten in bezug auf sie vorgeschlagenen Resolutionen ohne Debatte einstimmig angenommen. Sie verlangen in bezug auf den Bergarbeiterschutz reichsgesetzliche statt der heute geltenden landesgesetzlichen Regelung, gegen die Lebensmittelteuerung Abkehr vom Schutzzollsystem und insbesondere Aufhebung der Futtermittelzölle und des Systems der Einfuhrscheine und Beseitigung aller Erschwerungen der Einfuhr von Vieh und Fleisch.

Der Chemnitzer Parteitag von 1912 und die Stichwahltaktik: Mandatspolitik oder Stimmenzählungspolitik.

Eine lebhafte Debatte knüpfte sich dagegen an den Bericht über die Reichstagswahlen von 1912. Sie drehte sich um ein Rundschreiben, durch das der Parteivorstand auf Grund einer Verständigung mit Leitern der Fortschrittlichen Volkspartei nach der am 12. Januar 1912 erfolgten Hauptwahl in bezug auf eine Anzahl Wahlkreise, wo die Sozialdemokratie mit der Volkspartei in Stichwahl stand, den

Parteimitgliedern Mäßigung — „Dämpfung" — der Agitation empfahl, um die genannte Partei von der Unterstützung durch die Konservativen und deren klerikalen Verbündeten unabhängig zu machen und so in die Lage zu versetzen, in Wahlkreisen, wo sie zwischen Sozialdemokraten und jenen den Ausschlag gab, ihren Einfluß gegen die Kandidaten der konservativ-klerikalen Koalition in die Wagschale zu werfen. Zu einer so weitgehenden Abmachung mit einer bürgerlichen Partei hatte sich die Sozialdemokratie seit Jahrzehnten nicht herbeigelassen, sie wurde daher von einem Teil der Delegierten, wie vorher in Preßorganen und in Versammlungen der Partei, als ein Abweichen von bewährten Grundsätzen heftig bekämpft. Sie fand aber auch vielfach Billigung und wurde von dem Vorstandsmitgliede Reichstagsabgeordneten Scheidemann mit Witz und Geschick wirksam als diejenige Maßregel verteidigt, die notwendig gewesen sei, um dem bei der Wahl durch die Stimmabgabe bekundeten Willen der Wähler nach Möglichkeit auch in bezug auf die Verteilung der Mandate einigermaßen zu seinem Recht zu verhelfen. Ohne sie würde die konservativ-klerikale Koalition eine Mehrheit im Reichstag erlangt haben, während die Wählerschaft mit nahezu vier Millionen Stimmen Mehrheit gegen jene entschieden hatte. Zu einer ganz unzweideutigen Abstimmung über die Frage kam es nicht, der Parteitag ging gemäß einem Vorschlag Scheidemanns über alle zu ihr eingebrachten Resolutionen zur Tagesordnung über. Aber wenn es als zweifelhaft bezeichnet werden kann, ob bei einer Abstimmung für und wider die Mehrheit des Parteitages das Abkommen ausdrücklich gebilligt hätte, so ist doch außer Zweifel, daß für seine ausdrückliche Mißbilligung nur eine Minderheit der Delegierten zu haben war. Verschiedentlich war es um Nebenfragen willen angegriffen worden, die seinen Kernpunkt nicht berührten.

Dieser stellt sich bei näherer Prüfung der Debatte als die Frage heraus: Soll von seiten der Sozialdemokratie unter allen Umständen die Mandatspolitik der Stimmenzählungspolitik aufgeopfert werden? Lange Zeit hat die Sozialdemokratie auf die Gewinnung der Stimmen der Wähler das Hauptgewicht gelegt und die Gewinnung von Mandaten sowie die sonstige Verteilung der Mandate erst als zweites Moment der Wahlaktion gelten lassen. Solange sie jung war, sich sozusagen selbst erst zu erziehen und alle Parteien zu ziemlich gleichen Gegnern hatte, war dies auch eine sehr begreifliche Politik. Aber daraus ein axiomatisches Prinzip machen wollen, hieße die Verteilung der Mandate im Reichstag für eine gleichgültige Sache erklären, was die Sozialdemokratie in der Praxis nie getan hat und gerade ihre hervorragenden Führer und großen Theoretiker stets bekämpft haben. Es handelte sich in der Tat nicht darum, einen politischen Grundsatz aufzuopfern, sondern nur darum, von einer aus propagandistischen Rücksichten geübten Gepflogenheit abzusehen. Indes große Körper werden eingewurzelte Überlieferungen nie ohne weiteres preisgeben. Das Gefühl der Massen lehnt sich mit so starker Wucht gegen Verletzungen der Tradition auf, daß theoretische Einwände ihm gegenüber meist versagen, solange sie eben nicht durch die gewichtige Sprache zwingender Notwendigkeiten unterstützt werden.

Das zeigte sich bei der Vorbereitung auf die preußischen Landtagswahlen des

Jahres 1913, deren Verlauf und Ergebnis es zweckmäßig sein wird, im Zusammenhang mit der vorentwickelten Frage zu behandeln.

Die Landtagswahlen in Preußen und der Landesparteitag.

In Hinblick auf die bevorstehenden Erneuerungswahlen zum preußischen Abgeordnetenhaus, dessen Mandat im Laufe des Jahres 1913 ablief, beriet die Sozialdemokratie Preußens auf ihrem Landesparteitag, der vom 6.—8. Januar 1913 in Berlin tagte, die Frage der bei diesen Wahlen zu beobachtenden Wahltaktik. Das bestehende Wahlrecht Preußens ist ein nur wenig abgeändertes Erzeugnis des Reaktionsjahres 1849, trägt aber infolge des seit jener Zeit vor sich gegangenen Wachstums der großen Vermögen heute sehr viel plutokratischeren Charakter, als dies in der Absicht seiner Schöpfer lag. Dem Ministerium Manteuffel-Westphalen schwebte eine Gruppierung der Wähler vor, wonach die erste Klasse 10 %, die zweite Klasse 20 % und die dritte Klasse 70 % der Wähler umfassen sollte. Heute aber ist die Gruppierung 3½ %: 12½ %: 84 %. Das Mißverhältnis wird noch dadurch gesteigert, daß die Wahlkreiseinteilung die große Verschiebung der Bevölkerung ignoriert, die seit den sechziger Jahren des 19. Jahrhunderts vor sich gegangen ist. Weniger als je ist das preußische Abgeordnetenhaus ein Abbild der tatsächlichen Stärke der Parteien in der Wählerschaft des Landes, und ganz besonders sind die Parteien der Linken, der radikale Liberalismus und die Sozialdemokratie, bei diesem Wahlrecht und Wahlsystem benachteiligt. Sie vertreten zusammen mehr als vier Zehntel der Wählerschaft Preußens und hatten im Abgeordnetenhaus zusammen nur ein Zehntel der Mandate inne.

Sollte hierin ein nennenswerter Wandel eintreten, so war er, solange jenes Wahlsystem Bestand hat, nur durch ein systematisches Zusammengehen von Sozialdemokratie und bürgerlichem Liberalismus zu erzielen. Geneigtheit dazu war auf beiden Seiten vorhanden, aber über das Wie gingen die Meinungen erheblich auseinander. Die Anhängerschaft der Fortschrittlichen Volkspartei setzt sich zum großen Teil aus Angehörigen des mittleren Beamtentums zusammen, denen die öffentliche und protokollierte Stimmabgabe für Sozialdemokraten gerade in Preußen ein Ding der Unmöglichkeit ist, andre Wähler dieser Partei glauben schon das Äußerste an politischer Entschiedenheit zu bekunden, wenn sie ihr die Stimme geben, sind aber nicht dazu zu bewegen, auf ihr Geheiß nun auch für Sozialdemokraten zu stimmen. Das ist erfahrungsmäßig festgestellt und machte eine Kooperation von Sozialdemokraten und Volkspartei auf der Basis voller Gegenseitigkeit von vornherein aussichtslos.

Auf sozialdemokratischer Seite kam daher die Meinung auf, daß es am zweckmäßigsten sei, die Unterstützung der Volksparteiler und ihrer liberalen Bundesgenossen von jeder Verpflichtung zur Gegenseitigkeit im Wahlkampf unabhängig zu machen. Man solle ohne Rücksicht auf Gegenleistungen im Wahlkampf von Anfang an, also schon bei der Wahl der Wahlmänner, das ganze Gewicht der sozialdemokratischen Stimmen für die Wahl von Volksparteilern und Liberalen ins Spiel bringen. Nur so werde eine beträchtliche Verschiebung in der Verteilung der Abgeordnetenmandate zu erzielen sein. Auch werde die Wirkung solcher Unterstützung auf die Psyche der liberalen Wähler ganz von selbst jede überhaupt mögliche Gegenleistung dieser zur Folge haben und weiterhin die Liberalen zu entschiedenem Auftreten und

gesetzgeberischem Entgegenkommen gegen die Wünsche der Sozialdemokratie ermutigen. Das hatte Dr. Kurt Eisner-München unter Berufung auf die in Bayern gemachten Erfahrungen den Sozialdemokraten Preußens schon im Sommer 1912 ans Herz gelegt, war aber damit auf so starken Widerspruch gestoßen, daß die Befürwortung seines Vorschlags in dieser Unbedingtheit als aussichtslos aufgegeben werden mußte. Er wurde daher von Parteimitgliedern, denen sein Grundgedanke als wohlbegründet einleuchtete, in der Form aufgenommen, daß zwar die Forderung von Gegenseitigkeit bei der Wahl festgehalten, aber auf diejenigen wenig zahlreichen Wahlkreise beschränkt werden solle, wo die Wählerschaft der Volkspartei zahlreich genug sei, um die für die Unterstützung von Sozialdemokraten nötigen unabhängigen Wahlmänner zu liefern. Indes selbst gegen diese abgemilderte Form jenes Vorschlags sträubte sich die große Mehrheit der Sozialdemokraten Preußens. Ihre Landeskommission arbeitete im Gegensatz dazu eine Resolution aus, welche die sozialdemokratischen Wähler verpflichtete, überall dort, wo dies möglich sei, in erster Linie für sozialdemokratische Wahlmänner zu stimmen, die Abstimmung für volksparteiliche Wahlmänner und Abgeordnete aber nur subsidiär zuließ und obendrein von der schriftlichen Verpflichtung jener zu Gegenleistungen bei der Wahlmänner- und Abgeordnetenwahl abhängig machte. Von den sozialdemokratischen Landtagsabgeordneten Hirsch, Hoffmann, Liebknecht und Ströbel energisch vertreten, während die Redakteure Darf-Breslau und Scheibe-Bochum sowie die Reichstagsabgeordneten Feldmann, Landsberg und Bernstein Anträge im erstentwickelten Sinne verfochten, erlangte diese Resolution schließlich einstimmige Annahme durch den Parteitag. Ein Passus in ihr, der Ausnahmen zuließ, sofern sie die Zustimmung der Landeskommission hätten, und die Erklärung des Referenten und Mitgliedes der Landeskommission, Hirsch, die zugab, daß die Resolution nicht alle Möglichkeiten decke und nur eine Art Richtschnur abgeben solle, wurden von den letztgenannten Rednern als Zugeständnisse erachtet, die es möglich machen würden, bei gutem Willen der Leiter der Volkspartei doch noch zu einer Verständigung mit dieser zu gelangen, vor der die bezeichneten Härten jener Resolution hätten fallen müssen.

Die Leiter der Volkspartei hielten sich indes nun ihrerseits streng an den Buchstaben der beschlossenen Resolution. Auf einem am 20. Januar abgehaltenen volksparteilichen Delegiertentag erklärte der Abgeordnete Fischbeck ihre Bedingungen für ein kaudinisches Joch, durch das die Kandidaten der Partei nicht kriechen würden, und in Übereinstimmung mit ihm wies der Delegiertentag diese Bedingungen als unannehmbar zurück. Dagegen schloß die Volkspartei fast allerorts im Land Kompromißverträge mit den Nationalliberalen, kraft deren sie sich sogar meist verpflichtete, ihren Wählern und Wahlmännern nicht „das Ansinnen" zu stellen, sozialdemokratische Kandidaten zu unterstützen. In dieser verschärften Gegenüberstellung gingen Sozialdemokraten und bürgerliche Linke alsdann in den Wahlkampf mit dem Resultat, daß in der Hauptwahl die Sozialdemokratie wohl einen starken Stimmenzuwachs zu verzeichnen hatte, aber zu ihren sechs schon innegehabten Mandaten nur eines zueroberte und die Volksparteiler und Nationalliberalen ebenfalls nur winzigen Mandatsgewinn zu verzeichnen hatten. Erst zwischen Hauptwahl

Der halbe Wahlerfolg.

Abgeordnetenwahl kam eine Abmachung zustande, kraft deren die Leitung der Volkspartei im Wahlkreis Nieder- und Oberbarnim bei Berlin, wo drei Sozialdemokraten mit Konservativen um die Mandate zu ringen hatten, ihre Wahlmänner anwies, mindestens die zu der Wahl jener erforderte Stimmenthaltung zu üben, die Sozialdemokratie dafür in etwa acht Fällen ihre Stimme für Volksparteiler und Liberale abgab und dadurch deren Sieg herbeiführte. Auf diese Weise ist so viel erzielt worden, daß die Linke den konservativen Parteien etwa zehn Mandate abgenommen hat.

Ein Resultat, das in keinem Verhältnis zu dem von diesen Parteien an den Tag gelegten Kraftaufwand und der Zahl ihrer Urwähler stand. Die Zahl der für sozialdemokratische Wahlmänner abgegebenen Stimmen ward auf eine Million geschätzt, was wahrscheinlich übertrieben ist. Sie wird aber jedenfalls 800000 übersteigen, die doppelte Zahl der Urwähler der konservativen Partei, die mehr als vierzehnmal soviel Abgeordnete zählt als die Sozialdemokratie. Bei diesem Mißverhältnis kann es nicht Wunder nehmen, wenn im unmittelbaren Anschluß an diese Wahl in der Sozialdemokratie von neuem das Gefühl um sich griff, daß außergewöhnliche Aktionen ins Werk gesetzt werden müßten, eine durchgreifende Änderung des jetzigen Wahlrechts zu erzwingen.

Der Balkankrieg und die internationalen Manifeste.

Inzwischen hatten die Vorgänge auf dem Balkan, die russisch-österreichischen Mobilmachungen und die in ihrer Folge im Deutschen Reichstag eingebrachten Wehrvorlagen für die Erhöhung der deutschen Armee um 140000 Mannschaften und Offiziere die Sozialdemokratie veranlaßt, ihre gespannte Aufmerksamkeit der auswärtigen Politik zuzuwenden und zur Rüstungsfrage und der Frage der Aufbringung der Rüstungskosten erneut Stellung zu nehmen. Die Verhandlung des Chemnitzer Parteitags über den Imperialismus hatte nur Meinungsverschiedenheiten darüber zutage gefördert, inwieweit man diesen, der als der Drang der kapitalistischen Staaten zur kolonialen Ausdehnung und Antrieb zu einer entsprechenden Gewaltpolitik bezeichnet wurde, als eine geschichtlich notwendige Erscheinung zu beurteilen habe, die nur mit der kapitalistischen Wirtschaftsweise selbst überwunden werden könne. Eine von dem Reichstagsabgeordneten Haase auf Grund eines von ihm erstatteten Referats dem Parteitag vorgelegte Resolution, welche die imperialistische Gewaltpolitik verurteilte und ihr die Forderungen Freiheit des Weltverkehrs, Aufhebung der Zollschranken, internationale Vereinbarung behufs Beendigung des Wettrüstens entgegenstellte, fand die einstimmige Zustimmung des Kongresses. Zwei Monate später nahm ein aus Anlaß des Balkankriegs und der gefährdeten Weltlage nach Basel einberufener außerordentlicher Sozialistenkongreß, auf dem die deutsche Sozialdemokratie durch 43 und die deutschen freien Gewerkschaften durch 31 Delegierte vertreten waren, und der zu einer höchst eindrucksvollen sozialistischen Friedenskundgebung im Baseler Münster Anlaß gab, einmütig ein Manifest an, das die Proletarier aller Länder zum Widerstand gegen den Imperialismus und die Kriegspolitik aufrief und es als besondere Aufgabe der Sozialisten Deutschlands, Englands und Frankreichs bezeichnete, mit Aufbietung aller ihrer Kräfte für Maßnahmen zu wirken, welche geeignet seien, die zwischen diesen Ländern bestehenden Gegnerschaften zu beseitigen, und namentlich allen Agitationen und Schritten

Parallelaktion mit der französischen Sozialdemokratie im Kampf gegen die Heeresvermehrung hüben und drüben.

zur Aufteilung Kleinasiens auf das entschiedenste entgegenzuarbeiten. Das Bekanntwerden der Rüstungsvorlagen in Deutschland und Frankreich führte in der Tat zu einer gemeinschaftlichen Aktion der sozialistischen Parlamentsfraktionen beider Länder. Am gleichen Tage und fast zur gleichen Stunde reifte in beiden Fraktionen der Gedanke der Abfassung eines gemeinsamen Manifestes gegen diese Rüstungen, das dann unter dem Datum des 1. März 1913 in beiden Sprachen mit den Unterschriften aller sozialdemokratischen Abgeordneten Frankreichs und Deutschlands veröffentlicht worden ist. Die beiden Parteien verpflichteten sich danach, je in ihrem Lande die neuen Rüstungen mit größter Energie zu bekämpfen und, falls ihre Bemühungen in dieser Hinsicht erfolglos bleiben sollten, wenigstens das Ihrige dafür zu tun, daß die Lasten für die Rüstungen den Kapitalisten aufgebürdet würden, deren Klasse die Hauptantreiberin im Rüstungswettkampf sei.

Daß die deutsche Sozialdemokratie diesem Versprechen gebührend nachgekommen ist, braucht hier nur festgestellt zu werden. Sie hielt im Lande große Protestversammlungen ab, und ihre Vertreter im Reichstage haben die geforderte Vermehrung des Heeres in allen Phasen der Beratung auf das schärfste bekämpft und schließlich einmütig abgelehnt. Sie erklärten, daß ihnen die Wehrfähigkeit Deutschlands keineswegs gleichgültig sei, daß sie aber in der geforderten Vermehrung der Truppen eine stärkere Sicherung des Friedens nicht erblicken könnten, da sie in den Ländern, gegen welche sie sich richte, nur gleichmäßige Vermehrung der Rüstungen zur Folge haben werde und somit schließlich auf nichts als auf eine neue ungeheure Belastung der Völker und Verschärfung der zwischen ihnen obwaltenden Gereiztheit hinauslaufe, also erst recht den Frieden gefährde. Zugleich gaben sie ihrer grundsätzlichen Stellung zum Militarismus durch Anträge Ausdruck, wonach die rechtliche Ausnahmestellung des Heeres aufgehoben, das Beförderungswesen im Sinne staatsbürgerlicher Gleichheit geändert und noch andre Reformen gleichen Charakters zu Durchführung gebracht werden sollten. Obwohl aber alle diese Anträge nur bürgerlichen Forderungen Ausdruck gaben, wurden sie von den bürgerlichen Parteien als unzeitgemäß samt und sonders abgelehnt. In bezug auf die Deckung der Rüstungskosten nahm die sozialdemokratische Fraktion gegen die Versuche Stellung, Wehrvorlagen und Deckungsvorlagen zu verkoppeln, und in den Kommissionen und Unterausschüssen zur Beratung der letzteren haben ihre Vertreter nach Möglichkeit dafür gewirkt — und alle entsprechenden Schritte andrer Parteien unterstützt —, die Besteuerung der ärmeren Volksschichten abzuwehren, Verbrauch und Verkehr von Belastungen fernzuhalten und für die Besteuerung von Einkommen und Besitz eine die unteren Stufen mäßig treffende und die oberen scharf heranziehende Staffelung durchzusetzen. Die Bewilligung des Wehrbeitrags und der Besitzsteuer.

das Steuerkompromiß der Mittelparteien in bezug auf den Wehrbeitrag und die Besitzsteuer diesen Grundsätzen immerhin Rechnung trug, hat die sozialdemokratische Reichstagsfraktion ihnen ihre Zustimmung gegeben und diese Abstimmung durch eine vom Abgeordneten Haase in der Sitzung vom 30. Juni 1913 verlesene Erklärung in sorgfältig formulierten Sätzen begründet.

Der Beschluß, durch den sie zu dieser Stellung kam, war in der Fraktion nach lebhafter Erörterung mit einer Mehrheit von 52 gegen 37 Stimmen bei 7 S

enthaltungen zustande gekommen. Die Minderheit war der Ansicht gewesen, daß der Zweck der Ausgabe für die Sozialdemokratie Grund sein müsse, jede für ihn bestimmte Steuer, wie sie auch aussehe, zu verwerfen, solange die Verwerfung nicht die Annahme einer ungerechteren Steuer bedeute, und daß dies insbesondere beim Wehrbeitrag zutreffe, für den selbst die Konservativen stimmten. Im gleichen Sinne sprachen sich später eine Anzahl Mitgliedschaften der Partei aus, während eine größere Zahl Mitgliedschaften den Standpunkt der Mehrheit für gerechtfertigt erklärten, die meisten aber sich einer Meinungskundgebung enthielten und die Entscheidung dem Parteitag überließen, vor dem die Reichstagsfraktion Rechenschaft abzulegen hat.

Der Jenaer Parteitag über die Steuerbewilligung und den Massenstreik.

Der Jenaer Parteitag (s. o.) hat denn auch die Frage behandelt und mit sehr großer Mehrheit die Abstimmung der Fraktion gutgeheißen. Sie kam im Zusammenhange mit einem Referat des Abgeordneten Wurm über die Steuerfrage im allgemeinen zur Verhandlung und wurde vom Abgeordneten Südekum in einem Sonderreferat eingehend begründet. Eine von Wurm dem Kongreß vorgelegte Resolution über die Grundsätze sozialdemokratischer Steuerpolitik fand in namentlicher Abstimmung mit 336 gegen 140 Stimmen Annahme. Die Resolution verkündet im Kern der Sache kein neues Steuerprinzip, sucht aber durch eine genauere Begriffsbestimmung, die von der Marxschen Mehrwertstheorie ausgeht, einen Wegweiser in bezug auf die Bemessung von Steuern und die Stellung zu solchen Steuern zu geben, die sich nicht schlechthin in die Schablone direkter und indirekter Steuer einfügen. Hinsichtlich der Steuerbewilligung erklärte sie die Bewilligung von Steuern für Ausgaben, welche die Sozialdemokratie verwerfe, dann für zulässig, wenn sie auf die Bewilligung dieser Ausgaben einflußlos sei und die Steuer selbst den Grundsätzen der Sozialdemokratie entspreche, und dieser Satz war es, an dem die Minderheit Anstoß nahm, wie dies u. a. die Abgeordneten Geyer, Hoch, Stadthagen, sowie Frau Dr. Rosa Luxemburg in der Debatte scharf hervorhoben. Sie erblickte in ihm ein Zugeständnis an diejenige politische Auffassung, nach welcher der Sozialdemokratie das Recht der Bewilligung von Budgets selbst dann zustehen soll, wenn die Ablehnung nicht die Zustimmung zu einem schlechteren Budget bedeute, auf welche Zwangsfälle die Resolution Wurm sie beschränken wollte. Man wird auch nicht bestreiten können, daß nach strenger Logik jene Resolution einen Widerspruch birgt. Aber die Ablehnung des bekämpften Satzes hieß der parlamentarischen Vertretung der Sozialdemokratie eine Fessel anlegen, die es ihr unter allen Umständen unmöglich machen würde, die Volksmasse vor ungerechten Steuern zu schützen, und das wollte die Mehrheit um jeden Preis verhindern.

Mit der gleichen Mehrheit gegen eine fast aus den gleichen Personen bestehende Minderheit, nämlich 335 gegen 142 Stimmen, nahm der Jenaer Parteitag zur Frage des politischen Massenstreiks Stellung. In Hinblick auf den oben geschilderten Ausgang der Landtagswahl in Preußen hatte der Abgeordnete Dr. Frank in einer Versammlung in Berlin-Wilmersdorf ausgeführt, daß, wenn nun nicht endlich die Reform des Wahlrechts komme, die Zuflucht zur Waffe des politischen Massenstreiks unvermeidlich sei, und seine Worte hatten in der sozialdemokratischen Arbeiterschaft Preußens starken Widerhall gefunden. Allerorts beschäftigte man sich mit

der Frage, und in vielen Versammlungen wurden Resolutionen gefaßt, die eine Agitation für den Massenstreik verlangten. Der relative Erfolg, den die belgische Sozialdemokratie kurz vorher mit einem solchen Massenstreik erzielt hatte, ward vielfach als ein günstiges Vorzeichen gedeutet. Mit einer verhältnismäßig sehr viel schwächeren gewerkschaftlichen Organisation war es in Belgien gelungen, zwischen 350000 bis 400000 Arbeiter in den Streik hineinzuziehen; was, meinte man, würde da erst in Preußen möglich sein? Anders folgerten die Parteileitung der deutschen Sozialdemokratie und die Führer der deutschen Gewerkschaften. Sie sagten sich im Gegenteil, daß eine große Bewegung es nicht in gleicher Weise auf Experimente ankommen lassen könne wie eine im Verhältnis kleine Bewegung; daß die politische Lage in Preußen eine durchaus andre sei als in Belgien, daß man hier mit viel stärker organisierten Gegnern zu tun habe als dort, daß der Charakter der deutschen Gewerkschaftsbewegung Unternehmen, bei denen alles auf eine Karte gesetzt werde, widerspreche, und daß vor allen Dingen der gegenwärtige Zeitpunkt, wo in vielen Gewerben starke Beschäftigungslosigkeit herrsche und eher eine Zunahme als eine Abnahme des Geschäftsdrucks zu erwarten sei, der allerungeeignetste sei, die Köpfe der Arbeiter mit dem Gedanken an einen Massenstreik zu erfüllen. Im Einverständnis mit der Generalkommission der Gewerkschaften arbeitete der Parteivorstand eine Resolution aus, welche zwar gleichfalls dem politischen Massenstreik die Eigenschaft einer wirksamen Waffe im Kampfe für Volksrechte zuspricht, aber hinzusetzt, daß er nicht unter allen Umständen anwendbar sei, und als die erste Pflicht der Arbeiter den unablässigen Weiterausbau ihrer Organisationen bezeichnet. Diese Resolution verteidigten, außer dem Referenten Scheidemann sowie den Gewerkschaftsführern und Reichstagsabgeordneten Bauer, Schumann und Silberschmidt, eine Anzahl revisionistischer Abgeordneter (Dr. David, Peus, Bernstein), während eine Gegenresolution, welche eine energische Propagierung der Idee des Massenstreiks forderte, in Frau Dr. Rosa Luxemburg und den Abgeordneten Liebknecht und Ledebour energische Verfechter fand. Das Ergebnis war die Annahme der Vorstandsresolution mit der oben bezeichneten Mehrheit.

Die Bedeutung der Jenaer Beschlüsse.

Dieser Beschluß und die Abstimmung in der Steuerfrage geben dem Parteitag von Jena sein Gepräge. Es liegt nahe, in bezug auf sie von einem Erfolg der revisionistischen Richtung in der Sozialdemokratie zu sprechen. Daran ist indes nur so viel richtig, daß in Jena Vertreter jener Richtung mit im Vordergrund der Kongreßmehrheit standen. Doch war diese Mehrheit aus verschiedenartigen Elementen zusammengesetzt und bestand zu einem nicht geringen Teil aus Delegierten, die sich grundsätzlich keiner speziellen Richtung in der Partei zurechnen, sondern sich die freie Entscheidung von Fall zu Fall vorbehalten und gelegentlich auch wieder mit dem radikalen Flügel stimmen werden.

Immerhin sind die Beschlüsse bedeutungsvoll genug. Indem die Resolution über den politischen Massenstreik dieses außerparlamentarische Kampfmittel auf unbestimmte Zeit vertagt, verweist sie die Partei mit Notwendigkeit auf die möglichste Ausnutzung der sich ihr auf parlamentarischem Gebiet darbietenden Möglichkeiten der Erkämpfung dringender Reformen. Das aber heißt Verständigung mit bürger-

lichen Nachbarparteien, die nach Lage der Dinge nur noch die liberalen Parteien sein können. Die Zeiten, wo die Sozialdemokratie gelegentlich Seite an Seite mit der Zentrumspartei gegen die Liberalen kämpfte, scheinen vorbei zu sein. Der Gegensatz zwischen den zur Sozialdemokratie haltenden freien Gewerkschaften und den zum Zentrum haltenden christlichen Gewerkschaften hat sich in den letzten Jahren zu außerordentlich scharfer Feindschaft zugespitzt, und der Einfluß der freien Gewerkschaften auf die Politik der Sozialdemokratie ist ersichtlich in Zunahme begriffen. Mit Genugtuung erklärt das Korrespondenzblatt der Generalkommission der Gewerkschaften, daß auf dem Jenaer Parteitag die Gewerkschaftsvertreter eine ausschlaggebende Rolle gespielt hätten, und in der Tat war wohl auf keinem früheren Parteitag der Sozialdemokratie ein so großer Prozentsatz der Delegierten Funktionäre der Gewerkschaftsbewegung, als in Jena. Wenn nun auch die Gewerkschaftsführer sich nicht in die Fragen der Wahltaktik einmischen, so schafft der gewerkschaftliche Gegensatz zu den Zentrumsgewerkschaften doch eine Stimmung in der sozialdemokratischen Arbeiterschaft, die gar nicht umhin kann, auf das Verhalten bei Wahlen und im Parlament zurückzuwirken. Im Rheinland und in Westfalen wird es heute schwer möglich sein sozialdemokratische Wähler dazu zu bewegen, in der Stichwahl Zentrumskandidaten ihre Stimme zu geben. In Schlesien steht das Zentrum unter dem Einfluß von konservativ gerichteten Magnaten und ist der Verbündete der Konservativen, was ebenfalls eine Koalition mit der Sozialdemokratie ausschließt. Außerhalb der preußischen Monarchie sind in Bayern Sozialdemokraten und Liberale, wenn auch nicht zu einem Block, so doch zu einer Art Arbeitsgemeinschaft gegen das Zentrum verbündet, und in Baden besteht der Großblock in modifizierter Form fort.

Die Verschärfung des Gegensatzes zum Zentrum und der Einfluß der Gewerkschaften.

Der Verlauf der preußischen Landtagswahlen hat erkennen lassen, welche großen Hindernisse noch zu überwinden sind, um ähnliches in Preußen herbeizuführen. Indes ist es unwahrscheinlich, daß eine kommende Wahl zum preußischen Landtag, sofern sie sich auf Grund eines Wahlsystems vollziehen sollte, das dem gegenwärtigen ähnlich ist, eine Wiederholung des Schauspiels zeitigen wird, welches der diesmalige Wahlkampf darbot. Bei der Abmachung nach vollzogener Hauptwahl hat die Sozialdemokratie der Volkspartei diesmal schon mehr zugestanden, als die Anträge empfohlen hatten, welche auf ihrem preußischen Parteitag zurückgewiesen wurden. Was aber möglich war, wo es sich nur noch um ein Dutzend Mandate für beide Parteien zusammen handelte, wird sich auch als möglich aufdrängen, wo es Ziel ist, eine Vielzahl Dutzende von Mandaten zu erobern.

Die politischen Notwendigkeiten sind schließlich die wirksamsten Erzieher. Dem Gebot der Stunde folgend haben Delegierte der Reichstagsfraktion der deutschen Sozialdemokratie Seite an Seite mit Vertretern bürgerlicher Parteien an der interparlamentarischen deutsch-französischen Verständigungskonferenz teilgenommen, die zu Pfingsten 1913 in Bern tagte, und Mitglieder in das ständige Komitee dieser Konferenz entsandt, dem auch Parlamentarier bürgerlicher Parteien angehören. Eine solche Kooperation ist eine vollständige Neuerung, und doch hat der Jenaer Parteitag ohne jeden Einspruch eine Resolution angenommen, welche die

Die Berner Friedenskonferenz und die Kooperation mit bürgerlichen Politikern.

Konferenz und ihr Werk ausdrücklich gutheißt. Er tat es in dem Bewußtsein, daß den Mächten gegenüber, welche erhöhtes Mißtrauen zwischen den Nationen säen und Anlaß zu immer neuen Rüstungen geben, alle Politiker ohne Unterschied der Partei zusammenstehen müssen, die ehrlich einen zur Einstellung der Rüstungen führenden Frieden erstreben. Im preußischen Landtag haben Konservative und Zentrum zusammen die absolute Mehrheit. Machen sie von neuem eine durchgreifende Reform des Wahlrechts, dessen Reformbedürftigkeit selbst die Regierung anerkennt, zur Unmöglichkeit, so wird auch in Preußen ein Bündnis der Parteien der Linken mit elementarer Notwendigkeit Tatsache werden.

POLITIK: VOM FORTSCHRITTLICHEN STANDPUNKTE

Von Ludwig Haas

Der Zusammenschluß der Linken.

Das Jahr 1913 hat den Gedanken einer geschlossenen deutschen Linken, die nicht nur taktisch sich bei Wahlen verständigt, sondern auch gemeinsame parlamentarische Arbeit leistet, gestärkt. Das Bewußtsein, daß das neue Deutschland — mag es historisch alten konservativen Kräften auch mancherlei verdanken — wirtschaftlich auf der Arbeitsleistung des Volkes beruht, daß es aber ohne die wirtschaftliche Tätigkeit seiner konservativen Herrenschicht existieren kann, ist breiter geworden; damit aber kommt die Erkenntnis, daß in Deutschland ein Mißverhältnis besteht zwischen dem politischen Einfluß des Volkes und dem politischen Einfluß eben jener konservativen Oberschicht. Darin aber liegt die Berechtigung der Forderung, daß Liberalismus und Demokratie die Grundlage unsres Staatswesens bilden müssen. Gleichzeitig wird die Frage nach der taktischen Möglichkeit der Erreichung dieses Zieles gestellt. Darüber ist man sich klar, daß in absehbarer Zeit das Ziel weder von der Sozialdemokratie allein, noch von einer der beiden liberalen Parteien für sich gesondert erreicht werden kann. Also Zusammenarbeit der drei Parteien der Linken! Noch schrecken viele vor dieser Lösung zurück. Sozialdemokratischer Radikalismus, der den Glauben an die eine reaktionäre Masse und an die eigene Allmacht nicht aufgeben will, und bürgerliche Furcht vor der Sozialdemokratie, vermischt mit Rücksichtnahme auf die zumal in Norddeutschland großgezogene intolerante Mißachtung der Sozialdemokratie, bilden immer noch in vielen Kreisen ein Hindernis der Verständigung.

Fortschreitende Verständigung zwischen Nationalliberalen und fortschrittlicher Volkspartei.

Fast allgemein aber wurde bei den Nachwahlen zum Reichstag sowohl, als bei den preußischen Landtagswahlen eine Verständigung zwischen der nationalliberalen Partei und der Fortschrittlichen Volkspartei hergestellt. Von kleineren Gebieten abgesehen ist heute in den beiden Parteien der Willen zu gemeinsamem Aufmarsch bei den Wahlen allgemein; die Erkenntnis, daß ein gegenseitiger Kampf nur den Gegner stärkt, das Bewußtsein, trotz vieler Verschiedenheiten in der Auffassung politischer Fragen auf dem Boden einer gemeinsamen Weltanschauung zu stehen, drängt gegenseitige Kämpfe immer mehr zurück und macht sie zu bedauerlichen lokalen Erscheinungen.

Der Ausfall der Wahlen — auch im Jahre 1913 — hat gezeigt, daß nicht nur die Verschmelzung der drei linksliberalen Gruppen zur Fortschrittlichen Volkspartei, sondern auch die jeweilige Verständigung zwischen den beiden liberalen Parteien eine Machtverstärkung des Liberalismus bedeutet.

Taktische Verständigung zwischen Liberalismus und Sozialdemokratie.

Es gewinnt aber auch in Norddeutschland der zunächst in Baden praktisch betätigte Gedanke einer Verständigung zwischen Liberalismus und Sozialdemokratie Boden. Bei den Nachwahlen zum Reichstag unterstützten sich im zweiten Wahlgang jeweils die Sozialdemokratie und die Fortschrittliche Volkspartei; dank dieser Taktik wurde die Mehrheit der Linken im Reichstag gestärkt; auch der preußische Landtagswahlkampf brachte diese Verständigung. Würde erst einmal von der Sozialdemokratie das Dogma von der Notwendigkeit des „Stimmenzählens um jeden Preis" aufgegeben, das eine Verständigung beim ersten Wahlgang unmöglich macht und damit Wahlkreise, die für die Linke zu gewinnen wären, an die Rechte ausliefert, so wären die Erfolge einer Großblocktaktik noch ungleich größer.

Badischer Großblock.

Auch beim Aufmarsch der Linken für die badischen Landtagswahlen, die Ende Oktober 1913 stattfinden, wurde für den ersten Wahlgang keine Verständigung mit der Sozialdemokratie im Sinne des Großblockes hergestellt; aber schon im Juni wurde eine Vereinbarung getroffen, daß bei den Stichwahlen gemeinsam vorgegangen werden soll. Daß in Baden durch diese Großblocktaktik jeweils vom Lande eine Vorherrschaft des Zentrums und der Konservativen abgewehrt wurde, hat vor ganz Deutschland die Nützlichkeit dieser Taktik gezeigt.

Gemeinsame parlamentarische Arbeit mit der Sozialdemokratie.

Ebenso bedeutsam aber, wie die Wahltaktik, ist die Tatsache, daß im deutschen Reichstag — zumal bei der Deckung der Kosten der Wehrvorlage — mit der Sozialdemokratie gemeinsame parlamentarische Arbeit geleistet wurde. Der Wille, die Deckungsvorlage gemeinsam zu erledigen, um wirklich eine Besteuerung der Leistungsfähigen zu erreichen, war bei den Liberalen und bei der Sozialdemokratie vorhanden. Das Anerkenntnis der nationalliberalen Partei, daß sie prinzipiell eine Zusammenarbeit mit der Sozialdemokratie nicht ablehnt, das Zugeständnis der Sozialdemokratie, eine Wehrvorlage zwar nicht zu bewilligen, aber in gemeinsamer Arbeit mit bürgerlichen Parteien an der Deckung zu arbeiten, und damit „diesem System" zwar keinen Mann, aber sehr viele Groschen zu bewilligen, waren ein bedeutungsvoller Anfang gemeinsamer parlamentarischer Arbeit der deutschen Linken; es war dies auf seiten der Sozialdemokratie gleichzeitig eine starke Entwicklung in der Richtung revisionistischer Gedankengänge. Würden sich Parteientwicklungen immer nach rein logischen Gesetzen vollziehen, so dürfte der Weg von der Bewilligung der Mittel zur Bewilligung einer Wehrvorlage selbst nicht weit sein; aber auch bei Parteien kann ein alter Aberglaube eine Entwicklung, die selbstverständlich erscheint, verhindern oder wenigstens aufhalten.

Die Mitarbeit des Zentrums an den Steuergesetzen.

Da die Sozialdemokratie sich selbst noch nicht entschließen konnte, die Militärvorlage zu bewilligen, hat das Zentrum die von seinem Standpunkt aus durchaus richtige Stellung eingenommen, die Bewilligung der Militärvorlage davon abhängig zu machen, daß es bei der Lösung der Deckungsfrage nicht ausgeschaltet wird. So wurden die Steuergesetze vom Zentrum, den Nationalliberalen, der Fort-

schrittlichen Volkspartei und der Sozialdemokratie gegen die konservative Partei gemacht. Auch in dieser gemeinsamen Arbeit der vier Parteien können wertvolle Zukunftsmöglichkeiten liegen. Das Bestreben, um jeden Preis das Zentrum von der parlamentarischen Mitarbeit auszuschließen, wäre genau so töricht, wie der Wunsch, die Sozialdemokratie auszuschalten. Der Kampf zwischen Zentrum und Liberalismus und Demokratie wird immer bestehen; er braucht aber nicht auf steuerpolitischem Gebiete geführt zu werden, wenn, wie bei diesen Steuergesetzen, im Zentrum die Anschauung seines demokratischen Flügels durchdringt. Es ist kein Grund einzusehen, warum die Mitarbeit des Zentrums in der Steuergesetzgebung abzulehnen wäre; die Ausschaltung einer großen Partei ist immer bedenklich und ihre Mitarbeit, wie immer man sich zum gesetzgeberischen Ergebnis in Einzelheiten stellen mag, bringt besondere Werte und befriedigt einen Rechtsanspruch der Volksteile, die die Partei vertritt.

Die Möglichkeit weiterer Zusammenarbeit der Linken und des Zentrums.

Starke Beziehungen werden naturgemäß immer zwischen Zentrum und Konservativen bestehen; für die deutsche Linke besteht aber auch nicht der geringste Anlaß, diese Beziehungen auch dort zu schaffen oder zu verstärken, wo sie nicht naturgemäß bestehen. Daß das Zentrum bei Erledigung der Steuergesetze deutlich von den Konservativen abrückte und sich mit der Linken zur Notwendigkeit direkter Reichssteuern bekannte, wird nicht nur vom Standpunkt der Linken, sondern vom Standpunkt des gesamten werktätigen deutschen Volkes aus begrüßt werden. Ob auch auf rein politischen Gebieten, insbesondere beim Ausbau des deutschen Staates in konstitutioneller Richtung und bei der Reform des preußischen Landtagswahlrechts, die gemeinsame Arbeit der Linken und des Zentrums ermöglicht werden kann, ist eine Zukunftsfrage; die gemeinsame Arbeit bei den Steuergesetzen ist jedenfalls eine wertvolle Tatsache.

Der steuerpolitische Fortschritt bei den neuen Steuern.

Die Lösung der Deckungsfrage selbst stellt materiell einen bedeutungsvollen Fortschritt dar. Bis jetzt waren alle Reichssteuern indirekte, die ohne jede Berücksichtigung der steuerlichen Leistungsfähigkeit des einzelnen, insbesondere auf notwendige Lebensmittel und Bedarfsartikel gelegt sind. Gewiß ziehen die Steuersysteme aller Staaten auch die indirekten Steuern heran; unendlich verbitternd hat es aber immer gewirkt, daß die deutschen Reichssteuern nur indirekte Steuern waren. Doppelt peinlich mußte diese Tatsache empfunden werden, weil ein großer Teil des Geldbedarfs des Reiches durch die Ausgaben für seine Sicherheit, für Armee und Marine entstehen. Dieser unerträgliche Zustand konnte auch durch die Einwendung nicht beschönigt werden, daß ja die Bundesstaaten in sehr erheblichem Maße direkte Steuern — ausgestaltet nach dem Prinzip der Leistungsfähigkeit — erheben. Das Volk empfindet es mit Recht als unbillig, daß die Kosten der Tätigkeit des Reiches, die allen seinen Bürgern zugute kommt, unter Schonung der Reichen und der Reichsten, unter Außerachtlassung aller Grundsätze steuerlicher Gerechtigkeit, wahllos auf die breiten Massen des Volkes abgewälzt wurden. Die starke Mißstimmung über die Reichsfinanzreform erklärte sich nicht nur durch die schädlichen wirtschaftlichen Folgen jener Steuergesetzgebung, sondern vor allem dadurch, daß das Volk in seinem Gerechtigkeitsgefühl, in seiner staatspolitischen Moral sich ver-

letzt fühlte. Nun stand der Schaffung direkter Reichssteuern der Gedanke im Wege, daß die direkten Steuern den Bundesstaaten reserviert bleiben sollen. Es ist begreiflich, daß die bundesstaatlichen Finanzminister sich nicht die Steuerquellen, die sie bis jetzt als ihr Reservat betrachteten, vom Reich nehmen oder schmälern lassen wollen. Zumal die Finanzminister der kleineren Bundesstaaten sind heute schon in schweren Nöten; während die Anforderungen an die Bundesstaaten ständig wachsen, hat das Reich mancherlei steuerliche Möglichkeiten den Bundesstaaten verschlossen.

Trotzdem mußte das Reich zu direkten Steuern übergehen. Damit ist der Weg betreten, den der Linksliberalismus und die Sozialdemokratie seit vielen Jahren als notwendig bezeichnet hatten.

Der Wehrbeitrag.

Die einmaligen Ausgaben, die die Wehrvorlage notwendig macht, werden durch den Wehrbeitrag gedeckt, der die kleinen Vermögen und die Einkommen bis zu 5000 M. von der Steuer freiläßt, im übrigen, progressiv gestaffelt, den einzelnen nach seiner Leistungsfähigkeit trifft. Es ist ein neuer Gedanke, eine einmalige große Ausgabe durch eine einzige einmalige Abgabe zu decken; die Regierung hat zwar geglaubt, einen Vergleich mit dem Jahre 1813 ziehen zu können und dem Wehrbeitrag den Charakter einer patriotischen Opfergabe verleihen zu dürfen. Der Vergleich war unglücklich: damals Deutschland im Zustand größter Erniedrigung, zerrissen und der Macht und dem Einfluß eines fremden Herrschers preisgegeben; heute ein geeinter, wirtschaftlich und politisch machtvoller Staat. Der Hinweis auf das Jahr 1813 kann also den Wehrbeitrag von 1913 nicht rechtfertigen; seine Begründung gibt nur die nüchterne Erwägung, daß es auch für Staaten nicht gut ist, zu viele Schulden zu machen. Wie es allerdings volkswirtschaftlich wirkt, wenn in einem kurzen Zeitraum etwa eine Milliarde aus dem Volksvermögen herausgezogen wird, bleibt eine schwere Sorge.

Vermögenszuwachssteuer (Reichsbesitzsteuergesetz).

Die laufenden Ausgaben werden zum Teil durch die Vermögenszuwachssteuer gedeckt. Besteuert wird lediglich der jeweilige Vermögenszuwachs, der am Ende einer dreijährigen Steuerperiode festgestellt wird, wenn er den Betrag von 10000 M. übersteigt; darin ist gleichzeitig enthalten die vielumstrittene Besteuerung des Kindeserbe.

Mannigfache Bedenken sind gegen diese Steuerart laut geworden; sie treffe nicht das fundierte Vermögen; wer sein Einkommen vergeude, bleibe steuerfrei; der Sparsame werde besteuert. Gewiß wäre eine reine Vermögenssteuer, auch eine reine Erbschaftssteuer, eine bessere Steuer gewesen. Die letztere aber wäre gescheitert am Widerstand des Zentrums; sie hätte auch nicht genug erbracht. Die Vermögenssteuer aber wollten die Bundesstaaten ausschließlich für sich erhalten. Auf die Dauer werden sie ihren Widerstand gegen die Reichsvermögenssteuer nicht aufrechterhalten können. Wehrbeitrag und Vermögenszuwachssteuer greifen schon in das Gebiet der bundesstaatlichen direkten Steuern ein; nachdem das Prinzip einmal aufgegeben ist, wird es schwer sein, einen Ausbau der Zuwachssteuer zur reinen Vermögenssteuer zu verhindern.

Vorläufig läßt sich aber durchaus mit der Zuwachssteuer auskommen. Wer sein Vermögen vermehren konnte, ist steuerlich in besonderem Maße leistungsfähig; wer

keine Ersparnisse machte, wird in vielen Fällen dafür nicht verantwortlich sein; die Größe der Familie, die Notwendigkeit einer gewissen Lebenshaltung können das Hindernis der Kapitalbildung sein. Schließlich aber treffen auch die Vermögenssteuer und die Einkommensteuer den Fleiß und die Sparsamkeit; deswegen haben diese Steuern doch noch keinen Sparsamen zum Verschwender, keinen Fleißigen zum Faulenzer gemacht. Gewiß ist die Vermögenszuwachssteuer nicht das Ideal einer Steuer; aber sie trifft nur den Leistungsfähigen; sie entspricht der Aufgabe, die der Reichstag bei der Deckung dieser Wehrvorlage sich gestellt hatte, und den Wünschen des größten Teils des deutschen Volkes auf steuerpolitischem Gebiet.

Die Vermögenszuwachssteuer brachte die große Gefahr, daß eine andre Steuer zu Fall komme, deren Aufrechterhaltung aus prinzipiellen Gründen und im Interesse einer gesunden Boden- und Wohnungspolitik wichtig ist.

Änderung des alten Zuwachssteuergesetzes.

Das alte Zuwachssteuergesetz vom 14. Februar 1911 besteuert im wesentlichen den sog. unverdienten Wertzuwachs beim Übergange des Eigentums an Grundstücken. Da dieses Gesetz zweifellos in der praktischen Handhabung zu mancherlei Unbilligkeiten und Schwierigkeiten geführt hatte, da ferner nun durch die allgemeine Vermögenszuwachssteuer auch der Wertzuwachs der Grundstücke erfaßt wird, wurde die Forderung aufgestellt, das alte Zuwachssteuergesetz vollständig aufzuheben. Diese Bestrebungen wurden selbstverständlich lebhaft unterstützt aus den Kreisen der Terrainspekulanten, denen die Besteuerung des unverdienten Wertzuwachses an Grundstücken schon lange ein Dorn im Auge ist. Das Reich erhielt vom Ergebnis des alten Zuwachssteuergesetzes 50%, die Gemeinde 40%, der Bundesstaat 10%. Die Terrainspekulanten hatten gehofft, daß nun das ganze Gesetz beseitigt werden könne, so daß auch der Steueranteil der Gemeinde und der Bundesstaaten nicht mehr erhoben worden wäre. Erfreulicherweise bleibt aber das Zuwachssteuergesetz bestehen; nur das Reich bezieht seinen Anteil nicht mehr. Dieser Verzicht des Reiches ist im Hinblick auf die allgemeine Vermögenszuwachssteuer gerecht. Das Gesetz selbst aber bleibt bestehen. Die bundesstaatliche Souveränität ist für die Besteuerung des Wertzuwachses von Grundstücken wieder hergestellt. Aufgabe der Bundesstaaten wird es nun sein, Härten und Mängel des alten Gesetzes zu ändern und das Gesetz den besonderen Verhältnissen des einzelnen Bundesstaates anzupassen. Es erscheint auch durchaus wünschenswert, daß die Bundesstaaten für sich oder für die Gemeinden eine Erhöhung der Steuerbeträge unter besonders scharfer Heranziehung der Spekulanten und des unbebauten Geländes eintreten lassen. Der Grundgedanke des Gesetzes, daß der Wertzuwachs von Grund und Boden nicht durch den einzelnen Eigentümer, sondern durch die Volksgesamtheit, ihre Vermehrung, ihre Kulturarbeit, vor allem auch durch die Tätigkeit des Staates und der Gemeinde selbst geschaffen wird, ist richtig. Ebenso sicher ist, daß die Volksgesamtheit unter der enormen Wertsteigerung, zumal des großstädtischen Grund und Bodens leidet. Große Teile unsrer Bevölkerung sind Sklaven der Grundrente geworden. Es wäre bedauerlich gewesen, wenn durch eine völlige Beseitigung des alten Zuwachssteuergesetzes das gesunde Prinzip der Besteuerung des unverdienten Wertzuwachses der Grundstücke aus der Gesetzgebung ausgeschaltet worden wäre. Daß aber der Kampf

um die praktische Ausgestaltung dieses Gedankens vom Reich in die Bundesstaaten verlegt wurde, ist gut, weil die Bundesstaaten mehr als das Reich in der Lage sind, das Gesetz den besonderen örtlichen Verhältnissen ihres Staatsgebiets anzupassen.

Die Lösung des Deckungsproblems ein Erfolg des Parlamentarismus.

Materiell war die Einführung von direkten Steuern in das Reichssteuersystem zu begrüßen; das Gesetzgebungswerk war aber auch ein Erfolg der deutschen Volksvertretung selbst, die die Führung bei dieser gesetzgeberischen Arbeit übernommen hatte, während die Regierung die Leitung mehr und mehr verlor. Es ist gewiß kein wünschenswerter Zustand, wenn die Regierung keinen Einfluß auf die Gesetzgebung hat und sich bescheiden mit den Gesetzen begnügen muß, die das Parlament schafft. Wir hatten dasselbe ja schon bei der Reichsfinanzreform erlebt. Diese Erscheinung zeigt aber, daß auch in Deutschland nur eine parlamentarische Regierung eine machtvolle und einflußreiche Regierung sein kann. Eine Regierung, die über den Parteien stehen will, oder die, ohne Rücksicht auf die Mehrheitsverhältnisse im deutschen Reichstag, aber im Hinblick auf die parlamentarische Machtverteilung im preußischen Landtag, das Staatsschiff nach konservativen Wünschen steuern will, wird niemals führend sein können. Sie steht erst recht nicht über den Parteien, sondern unter den Parteien und hat den Einfluß nicht, den eine Regierung ausübt, die als Bestandteil der jeweiligen Mehrheit im Geiste der Anschauungen dieser Mehrheit die Regierungsgeschäfte führt. Den einfachen und klaren, aber rohen Entwurf des Wehrbeitrags hat der Reichstag durch den Beizug der Einkommen zu einem gerechten Gesetze ausgestaltet. Immerhin enthält das Gesetz noch den großen Grundgedanken der Reichsregierung. In der Frage der Deckung der laufenden Ausgaben aber hatte die Reichsregierung offiziell auf die Lösung der Deckungsfrage verzichtet. Im Wege veredelter Matrikularbeiträge sollten die Bundesstaaten die Mittel aufbringen; die Sorge, wie das ermöglicht werden könnte, sollte nach der Meinung der Reichsregierung den bundesstaatlichen Finanzministern und den bundesstaatlichen gesetzgebenden Körperschaften überlassen bleiben. Nur sollten — ein Zugeständnis an die neue Zeit — die für die Deckung nötigen bundesstaatlichen Steuern Besitzsteuern sein. Das Abschieben der Verantwortung der Reichsregierung an die Bundesstaaten war keine Lösung des Problems, sondern eine verschleierte Bankrotterklärung der Reichsregierung vor bundesstaatlichen Bedenken und vor der Furcht, die konservativen Sympathien zu verlieren. Der Reichstag war mehr als die Reichsregierung sich der Pflicht zu eigener verantwortlicher Tätigkeit bewußt und hat den Strafentwurf der Reichsregierung, der nur bei den säumigen Bundesstaaten Gesetz werden sollte, zu dem brauchbaren Vermögenszuwachssteuergesetz (Reichsbesitzsteuergesetz) gemacht.

Die Machtlosigkeit der nichtparlamentarischen Regierung.

Die Stellung der bürgerlichen Parteien zu Wehrvorlagen.

Daß die deutschen bürgerlichen Parteien gemeinsam die Wehrvorlage bewilligt haben, beweist, daß die Zeit der Kämpfe innerhalb der bürgerlichen Parteien um Wehr- oder Flottenvorlagen hinter uns liegt. Niemals allerdings hat der Linksliberalismus eine notwendige Vermehrung der Armee und der Flotte verweigert; der Streit wurde immer nur geführt um die Rechte der Volksvertretung in militärischen Dingen und um die Frage der Notwendigkeit der Heeresvermehrung selbst. Es bestand aber stimmungsmäßig durch Jahre hindurch ein Unterschied, ein weitgehendes

schädliches Wohlwollen allen militärischen Wünschen gegenüber auf der einen Seite, eine ebenso schädliche Abneigung auf der andern. Nun hat sich im Laufe der letzten Jahre eine gemeinsame Anschauung der bürgerlichen Parteien gebildet, die eine ruhige, sachliche und leidenschaftslose Prüfung militärischer und maritimer Fragen ermöglicht. Diese Entwicklung wurde auch dadurch gefördert, daß die Vorgänge bei der Marokkokrisis und beim Balkankrieg das weitgehende Gefühl der Friedenssicherheit, das vor Jahren mit mehr Recht als heute bestehen konnte, leider beseitigt haben. Daß derselbe Kriegsminister, der die große Militärvorlage des Jahres 1913 als dringend notwendig bezeichnet hat, bei der Militärvorlage des Jahres 1912 erklären konnte, daß auf absehbare Zeit eine Heeresvermehrung nicht notwendig werde, braucht nicht als ein Mangel militärischer Kenntnisse der maßgebenden Armeeinstanzen gedeutet zu werden; viel mehr kommt darin zum Ausdruck die mangelnde Voraussicht unsrer Diplomatie. Gerade diese Tatsache hat dem deutschen Volke wieder deutlich gezeigt, wie berechtigt die liberal-demokratische Forderung einer Änderung der konservativ-feudalen Auswahl unsrer Diplomaten ist. Vielleicht zahlen wir in dieser Militärvorlage überhaupt die Kosten des falschen und unmodernen Systems bei der Auswahl unsrer verantwortlichen Beamten im auswärtigen Dienst. Alle diese betrübenden Erwägungen konnten aber die Überzeugung nicht verhindern, daß die veränderten Verhältnisse in Europa eine Vermehrung unsrer Armee und insbesondere auch einen verstärkten Grenzschutz gegen Rußland nötig machten. Einer von Vorurteilen freien Sozialdemokratie hätte das Bewußtsein, daß ein russischer Sieg nicht nur ein nationales Unglück für Deutschland, sondern ein kulturelles Unglück für ganz Europa bedeuten würde, eine andre Haltung gerade bei dieser Militärvorlage ermöglichen können. Der größte Teil des deutschen Volkes hat mit dem Reichstag die Notwendigkeit einer Vermehrung der Armee anerkannt. Aber ebenso allgemein ist innerhalb der europäischen Kulturnationen das Gefühl, daß die fortgesetzten Rüstungen ein Unglück für die beteiligten Nationen sind. Gerade die deutsche und die französische Militärvorlage haben das Bewußtsein dafür gestärkt, daß es Pflicht weitblickender Staatsmänner wäre, über das Maß der Rüstungen miteinander zu verhandeln. Das Problem ist schwer; aber es ist zu lösen und es muß gelöst werden. Die Berner Konferenz hätte den Staatsmännern beider Nationen die Wünsche ihrer Völker zeigen können. Daß Deutschland ein gutes Verhältnis zu Frankreich begrüßen würde, daß nirgends in Deutschland ein Gefühl des Hasses oder der Abneigung gegen Frankreich vorhanden ist, weiß jeder Deutsche. Bedauerliche Vorgänge in Nancy und in Luneville haben aber in Deutschland den Glauben gestärkt, daß dieselbe wohlwollende Gesinnung in Frankreich nicht vorhanden ist. Nun waren aber in Bern so viele französische Parlamentarier, Abgeordnete und Senatoren, zum Teil Männer von außerordentlichem Ansehen und weitragendem Einfluß erschienen, daß diese Tatsache die Vorgänge in Nancy und Luneville als Einzelerscheinungen verwischen muß. Deutlich kam in Bern der starke Wille Frankreichs zu einer Verständigung mit Deutschland zum Ausdruck. Diese Verständigung könnte von weitblickenden Staatsmännern beider Nationen, die sich freimachen von altem Aberglauben und die, wie die Parlamentarier in Bern, zusam-

Die Notwendigkeit der Wehrvorlage.

Internationale Beschränkung der Rüstungen.

Die Berner Konferenz.

Verständigung zwischen Deutschland und Frankreich.

menkommen, sich aussprechen und dadurch alte Vorurteile überwinden, geschaffen werden; diese Verständigung würde von beiden Völkern als eine erlösende Tat begrüßt werden. Ein freundschaftliches Verhältnis zwischen Frankreich und Deutschland, das nichts an der gegenwärtigen europäischen Mächtegruppierung zu ändern braucht, wäre die beste Friedensgarantie und das größte Kulturwerk, das in unsrer Zeit geschaffen werden kann. Wie immer aber die Staatsmänner der beiden Nationen diesem Problem gegenüberstehen mögen, bei den Parlamentariern ist der Entschluß vorhanden, an dieser Aufgabe weiter zu arbeiten und den Weg der Verständigung, den Willen dazu und die Überzeugung von seiner Möglichkeit zu schaffen. Die Berner Konferenz kann eine Zusammenkunft gewesen sein, die die Weltgeschichte vergißt, wie tausend andre Zusammenkünfte mit schönen Reden und Proklamationen; sie kann aber auch bei geschickter Weiterführung der in ihr zum Ausdruck gekommenen Gedanken das bedeutsamste Ereignis des Jahres 1913 gewesen sein. Daß die französischen Parlamentarier gemäß des Willens des elsaß-lothringischen Volkes den Standpunkt eingenommen haben, daß Elsaß-Lothringen eine Verständigung nicht verhindern darf, daß um Elsaß-Lothringen kein Krieg geführt werden soll, und daß damit von ihrer Seite der Frankfurter Friede anerkannt wurde, beseitigt das alte Vorurteil, daß Elsaß-Lothringen, das unlöslich mit dem Deutschen Reiche verbunden bleiben muß, eine Verständigung unmöglich mache.

Ausgestaltung Elsaß-Lothringens zum selbständigen Bundesstaat.

Je mehr Elsaß-Lothringen selbst zur vollen Autonomie geführt und zu einem völlig gleichberechtigten Bundesstaat ausgebildet wird, um so leichter wird die Verständigung werden. Es ist in Frankreich die Anschauung verbreitet, daß Elsaß-Lothringen als erobertes Land behandelt werde. Viele übertriebene Darstellungen erwecken in Frankreich den Eindruck, als ob Elsaß-Lothringen unter deutscher Herrschaft ein schweres Schicksal habe. Aufgabe der Reichsregierung und der elsaß-lothringischen Regierung müßte es sein, dieser unberechtigten Anschauung nicht durch Ungeschicklichkeiten immer wieder von Zeit zu Zeit neue Nahrung zu geben. Nun war auch in diesem Jahr die elsaß-lothringische Regierung durch die Treibereien der Nationalisten, die im elsaß-lothringischen Volk keinen Einfluß mehr haben, und die parlamentarisch ohne Einfluß sind, nervös geworden; sie wollte durch die Gesetzgebung des Reichs das Vereinsgesetz und das Pressegesetz in Elsaß-Lothringen verschlechtern. Der deutsche Reichstag hat mit aller Deutlichkeit erklärt, daß er derartigen Maßnahmen seine Zustimmung nicht geben wird. Der deutsche Reichstag ist und bleibt ein zuverlässiger Garant der elsaß-lothringischen Freiheiten. Diese zu mehren, nicht zu mindern, wird die Aufgabe der Reichsgesetzgebung sein; dadurch erreichen wir den völligen inneren Anschluß des elsaß-lothringischen Volkes an Deutschland, auch bei den kleinen Volksbestandteilen, die ihn noch nicht vollzogen haben.

Reformen in der Armee.

Die starke Vermehrung der deutschen Armee macht es aber auch der Reichsregierung zur Pflicht, berechtigte Reformwünsche des deutschen Volkes auf dem Gebiete der Armee durchzuführen. Daß sie der vom Reichstag vorgeschlagenen Milderung des Militärstrafgesetzbuchs, das im Erfurter Urteil zu einer unbestreitbaren Grausamkeit geführt hatte, ihre Zustimmung gegeben hat, kann leider nur als eine Einzelerscheinung betrachtet werden, solange die Militärverwaltung mit

Zustimmung der Reichsregierung hartnäckig an den Adelsprivilegien und dem Gardeprinzip in der Armee festhält. Der Kampf um die volkstümliche Ausgestaltung der Armee wird also weitergeführt werden müssen; das ist nicht nur ein Kampf um berechtigte Forderungen des Volkes, das die starke Grundlage der Armee bildet, sondern auch ein Kampf um die moralische Stärke der Armee selbst. Je volkstümlicher die Armee ist, je weniger sie ein Instrument privilegierter Klassen ist, desto stärker ist ihr nationales Bewußtsein.

Die Krupp-Affäre.

Die Aufdeckung der Krupp-Affäre im deutschen Reichstag wird andrerseits eine weitgehende Überlegung nötig machen, ob nicht mehr kaufmännischer Geist in der Armeeverwaltung zu sehr erheblichen Ersparnissen führen könnte. Wie immer man die Ergebnisse des Krupp-Prozesses würdigt — ein deutsches Panama hat sich sicher nicht herausgestellt —, die Tatsache bleibt bestehen, daß die Reichsregierung sehr gut daran getan hätte, wenn sie die Entwicklung von Konkurrenzunternehmungen der Firma Krupp gegenüber mehr unterstützt hätte. Sich absichtlich in die Hand eines einzelnen Lieferanten zu begeben, ist kaufmännisch immer unklug. Schließlich würden allerdings derartig starke wirtschaftliche Unternehmungen immer den Weg zur Ringbildung finden, wie ja tatsächlich verschiedene Waffenfabriken schon international syndiziert sind. Wenn man aber weiß, welche ungeheuren Vermögen durch Staatslieferungen und insbesondere durch Lieferungen an die Armee entstanden sind, so entsteht die Frage, ob das deutsche Volk den eigenen nationalen Lieferanten die ungeheuren Gewinne für ewige Zeiten zugestehen muß. Stärkung und Vermehrung der eigenen Staatsbetriebe und eine Gewinnbeteiligung an den privaten Unternehmungen der militärischen Waffenfabrikation wird eine Forderung sein, die wertvoller ist als moralisierende Betrachtungen über den Krupp-Prozeß. Die Waffenfabriken, die Panzerplattenfabriken und ähnliche Unternehmungen sind wirtschaftlich so eigenartig gestellt, daß eine besondere wirtschaftliche Gesetzgebung ihnen gegenüber zulässig und notwendig ist.

Der preußische Landtag. Die Reform des preußischen Landtagswahlrechts eine deutsche Angelegenheit.

Daß eine politische Machtverschiebung im preußischen Landtag durch die Landtagswahlen nicht herbeigeführt wurde, beweist, daß das preußische Wahlrecht die wirkliche Volksstimmung nicht zum Ausdruck bringt. Daß das im größten deutschen Bundesstaat nicht möglich ist, ist für die gesamte deutsche Politik ein schwerer Schaden. Preußen muß naturgemäß immer einen großen Einfluß in Deutschland ausüben; daß dieser Einfluß infolge des preußischen Wahlrechts der Einfluß einer dünnen Oberschicht und nicht der Einfluß des Volkes ist, erschwert eine einheitliche Politik im Reiche selbst. Deshalb ist die Reform des preußischen Wahlrechts keine preußische Angelegenheit, sondern sie bleibt für die weitere Zukunft eine der wichtigsten Fragen deutscher Politik.

Trotz des schweren Hindernisses des preußischen Wahlrechts hat das Jahr 1913 eine Entwicklung nach der liberalen und demokratischen Seite ermöglicht. Der wirtschaftliche Stand Deutschlands, die deutsche Kultur, die deutsche Volksbildung und die deutsche Volksart müssen mit innerer Notwendigkeit im Wege einer allmählichen Entwicklung zur Liberalisierung und Demokratisierung des deutschen Staates führen.

POLITIK: VOM NATIONALLIBERALEN STANDPUNKTE

Von E. Rebmann

Dem neugewählten Reichstag haben manche Kreise mit bangen Erwartungen entgegengesehen. Es gab Propheten, die ihm nach dem stürmischen Beginn nur eine kurze Lebensdauer voraussagten und seine Arbeitsfähigkeit sehr gering einschätzten. Das Gegenteil davon ist eingetreten. Die Sozialdemokratie hat trotz ihrer 111 Mandate einen bestimmenden Einfluß auf den Gang der Geschäfte nicht gewonnen. Sie hat zwar Hand in Hand mit dem Zentrum das Reichspetroleummonopol zu Fall gebracht. Damit wurde dem Zentrum, dem man zarte Beziehungen zu den Leuten des amerikanischen Öltrusts nachsagt, ein wertvoller Sieg zuteil; es wurde aber auch eine Entwicklung unterbunden, die doch ganz in der Richtung sozialdemokratischer Gedankengänge liegt. Bei der Erledigung der Wehrvorlage machte die Sozialdemokratie mit großem Lärm eine im Grund schwächliche Opposition. Auf der andern Seite hat aber die Möglichkeit, daß die Linke mit Einschluß der Sozialdemokratie die Deckungsvorlage erledigen konnte, beflügelnd auf die Entschlüsse der bürgerlichen Parteien mit Ausnahme der Konservativen gewirkt. Die Wehrvorlage selbst wird unser Heer um jährlich rund 100000 Mann stärken. Sie hat auf Frankreich und England wie ein Sturzbad gewirkt. Sie wird der deutschen Diplomatie einen festen Boden schaffen und hat dem Deutschen Reich für die ganze europäische Lage eine wesentliche Entspannung geschaffen. Seit dieser Zeit tönen von England wieder etwas freundlichere Weisen herüber, und in Frankreich ist man nach den häßlichen Auswüchsen des Chauvinismus in Lüneville und Nancy sichtlich vorsichtiger geworden. Frankreich ist in der üblen Lage, daß es bei der sinkenden Volkszahl (1906 konnte es noch 238000 Rekruten stellen, heute nur noch 215000) an eine Vermehrung seines Heeres nicht mehr denken kann. Um seine Lage nach Möglichkeit zu verbessern, hat es die dreijährige Dienstzeit wieder eingeführt. Es hat dadurch die Offensivkraft seines Heeres wesentlich gestärkt. Ob auf der andern Seite die Volkswirtschaft und die kulturelle Entwicklung des Landes nicht schwersten Schaden erleiden wird, muß die Zukunft zeigen. Für Deutschland hat die Wehrvorlage schwere Lasten gebracht. Der Wohlstand des deutschen Volkes ist aber im letzten halben Jahrhundert in einem solchen Maß gewachsen, daß die Leistungen noch erträglich erscheinen.

Der Reichstag.

Eine Nebenfrucht der Verhandlungen über die Wehrvorlage ist eine Milderung der Militärstrafgesetzordnung. Das Erfurter Urteil über Reservisten, die am Tage einer Kontrollversammlung im Rausch Ausschreitungen begangen hatten und dafür mit langjährigen Zuchthausstrafen büßen sollten, wurde als ungerechte Härte empfunden. Es hat besonders eindringlich die Tatsache beleuchtet, daß manche Teile der Militärgerichtsbarkeit mit der kulturellen Entwicklung des Volkes nicht gleichen Schritt gehalten haben. Wenn die Abhilfe in diesem Einzelfall auch prompt erfolgt ist, so wird die Reform der ganzen Militärstrafprozeßordnung nur um so dringlicher gefordert werden müssen. Die Gesetzgebung ad hoc schafft niemals Befriedigendes und Dauerndes.

Ersatzwahlen zum Reichstag.

In einer Reihe von Reichstagswahlkreisen sind Nachwahlen notwendig geworden, die im ganzen zu einer Verstärkung der Linken geführt haben. Als bemerkenswerte Erscheinungen dabei sind zu buchen, daß die liberalen Parteien, insbesondere die nationalliberale Partei, bei den Wahlen in Norddeutschland über rücksichtslosen Terrorismus der agrarischen Gegner, zum Teil auch über ungehöriges Eingreifen des Beamtenapparates zu klagen hatten. In Süddeutschland, wo es sich vorzugsweise um Wahlen handelte, bei denen die Zentrumspartei in erster Linie beteiligt war, hat diese allenthalben starke Einbußen von Stimmen zu verzeichnen, und das in sogenannten sicheren Wahlkreisen.

Die Parteien. Die Nationalliberalen.

Für die nationalliberale Partei war das abgelaufene Jahr eine Zeit ruhiger stetiger Entwicklung. Die schweren inneren Kämpfe, die noch im vorigen Jahr ihren Bestand zu bedrohen schienen, sind überwunden, die Gegensätze zum guten Teil ausgeglichen. Sie hat freilich auch das Glück gehabt, daß sie in diesem Jahre vor eine Aufgabe von ungewöhnlicher Größe gestellt war. Aus ihren Reihen sind in erster Linie die Mahnungen erwachsen, die Wehrkraft des deutschen Volkes mit den Forderungen der äußeren Politik besser als das bisher geschehen ist in Einklang zu bringen. Aus ihren Reihen heraus wurde das öffentliche Gewissen geschärft; so war sie auch in den Verhandlungen über die Wehrvorlage und die Deckungsvorlage die leitende Partei. An dieser Aufgabe ist sie innerlich selbst gewachsen; ihr Gelingen bildet ihren Stolz. Es hat sich gezeigt, daß trotz der Verschiedenheit der Meinungen in manchen Fragen zwischen rechtem und linkem Flügel eine große nationale Aufgabe die Partei sofort einigt.

Die Fortschrittliche Volkspartei.

Erfreulich ist die Entwicklung der Fortschrittlichen Volkspartei auch im letzten Jahre. Sie hat die Periode, die durch den Namen Eugen Richter bezeichnet wird, seit seinem Tode nach und nach überwunden. Sie hat gelernt, die Machtfragen des Deutschen Reiches und die aus ihnen sich ergebenden Staatsnotwendigkeiten unter demselben Gesichtswinkel zu betrachten wie die nationalliberale Partei. So hat sie sich in der Wehrvorlage von Anfang an auf denselben Boden wie jene gestellt. Beide Parteien haben in enger Fühlungnahme und gemeinsamer Arbeit diese Frage zum Schluß geführt. Zudem haben die Sozialdemokraten das Nötige getan, um sie noch näher an die nationalliberale Partei heranzudrängen; das ist besonders auf dem fortschrittlichen Preußentag zum Ausdruck gekommen.

Die Konservativen.

Anders die konservative Partei. In dieser haben diejenigen Elemente, die auch im Bund der Landwirte tätig sind, mehr und mehr die Oberhand bekommen, wie auf der andern Seite der Bund der Landwirte mehr und mehr ein parteipolitisches Gepräge erhalten hat. Bezeichnend war es, daß bei der Hauptversammlung des Bundes der Landwirte im Herbst fast ausschließlich von Politik die Rede war, während die dringendsten agrarischen Fragen wie die der inneren Kolonisation und der Fleischversorgung vollständig mit Stillschweigen übergangen worden sind, letztere trotz der scharfen Mahnung, die der Kaiser bei der Tagung des Landwirtschaftsrats an die deutsche Landwirtschaft gerichtet hatte. Im Vordergrunde des Interesses und richtunggebend für die taktische Haltung der Konservativen war die Deckungsfrage der Wehrvorlage, insbesondere die Frage der Erbschaftssteuer. Hier hat sich die konser-

vative Partei nicht entschließen können, sich auf den Boden der übrigen bürgerlichen Parteien zu stellen. Sie hat die Vermögenszuwachssteuer, in deren Einkleidung die Erbschaftssteuer enthalten ist, abgelehnt. Bis tief in die eigenen Reihen hinein geht die scharfe Kritik an diesem Verhalten. Auch das enge Zusammengehen mit dem Zentrum begegnet wegen des katholisch klerikalen Charakters dieser Partei in konservativen Kreisen unausrottbarem Mißtrauen, das auch durch die Kundgebungen der römischen Kurie immer wieder neue Nahrung erhält. Die „gemeinsame christliche Weltanschauung", die beide Parteien einigen soll, wird vom Zentrum schroff abgelehnt.

Das Zentrum.

Dem Zentrum ist es lange geglückt, durch die Macht des konfessionellen Gedankens die verschiedenen wirtschaftlichen und politischen Strömungen, die in seinen großen Wählermassen sich finden, zusammenzuhalten. Diese Arbeit wurde ihm leicht, weil die Partei sich nicht von politischen grundsätzlichen Anschauungen leiten läßt, sondern ihren Schwerpunkt in der katholischen Weltanschauung findet. Das hat ihr ermöglicht, bald demokratische, bald konservative, bald liberale Politik zu machen und unbehindert durch programmatische Bedenken lediglich nach taktischen Gesichtspunkten zu den einzelnen auftauchenden Fragen Stellung zu nehmen. Das verschafft ihr eine beneidenswerte Beweglichkeit. Auf der andern Seite aber haben das Zusammenarbeiten der Partei mit den andern Parteien im Deutschen Reichstag und die vielfachen Berührungen ihrer Mitglieder mit andern Volkskreisen im öffentlichen und privaten Leben mit Naturnotwendigkeit die Entwicklung zum nationalen Denken gefördert. Sie haben ferner in gar manchem einen unwillkürlichen Trieb nach ernsthafter Freiheit der Bewegung in Fragen der Wissenschaft und der Politik erweckt. Gar manche haben die schmerzliche Vereinsamung weiter katholischer Kreise neben dem großen Strome deutschen Kulturlebens schmerzlich empfunden und den Wunsch nach engerem Anschluß an die große deutsche Kulturgemeinschaft laut werden lassen. Das alles aber mußte bei den Anhängern des ultramontanen Systems Verdacht und Mißtrauen lebendig machen und konnte insbesondere in den Kreisen der römischen Kurie nichts andres als schweren Anstoß erregen. Der Kampf entbrannte denn auch auf demjenigen Gebiete, auf dem die Gemeinschaftsarbeit katholischer und evangelischer Volksgenossen am weitesten um sich gegriffen hatte, in den christlichen Gewerkschaften. Hier steht die Kölner Richtung, die aus dem Turm engster Konfessionalität heraus will, in schärfstem Gegensatz zur Berliner Richtung, die, unterstützt von der höchsten kirchlichen Autorität, rein katholische Organisationen fordert. Die christlichen Gewerkschaften selbst, in denen übrigens die Katholiken stark überwiegen, haben bis in die neueste Zeit hinein keinen Zweifel gelassen, daß sie keine Lust haben, sich unter das klerikale Joch zu beugen. In dem Streit, der zu einer Entscheidung drängt, ist auf dem letzten Katholikentag der „Friede von Metz" proklamiert worden. Das Band, das dort der Fürst von Löwenstein um die gesamte katholische Welt schlang, womit er die auseinander strebenden Glieder aufs neue zusammenbinden wollte, hieß die katholische Weltanschauung. Unmittelbar nach diesem feierlichen Friedensschluß ist aber der Krieg auf beiden Seiten mit frischen Kräften wieder aufgenommen worden und tobt so heftig wie zuvor. Der weiteren Entwicklung wird man mit Interesse entgegensehen können.

Der Katholikentag in Metz bot dasselbe Bild wie in früheren Jahren, äußerlich und innerlich. Ein neuer Zug war der, daß man den Franzosen und französisch sprechenden Lothringern weitgehende Zugeständnisse gemacht hat, daß ferner der Vorsitzende sich den Namen deutscher Katholikentag verbat.

Sozialdemokratie.

In der Sozialdemokratie sind schroffer als früher die zwei Strömungen aufgetreten und haben das Verhalten der Partei und insbesondere der Reichstagsfraktion zwiespältig erscheinen lassen. Auf der einen Seite hat die Sozialdemokratie an der Gesetzgebung mitgearbeitet. Der Druck der Revisionisten ist stark genug, um sie auf diesem Weg noch weiter zu treiben. Dies Verhalten führt sie aber zum Widerspruch mit ihren programmatischen Kundgebungen, vor allem aber auch mit den Empfindungen und agitatorischen Bedürfnissen der Massen. Diese treiben sie dann dazu, sich radikal zu gebärden. Aus diesem Gesichtspunkt sind die Lärmszenen im preußischen Abgeordnetenhaus zu verstehen, und die scharfe Opposition gegen die Feier des Regierungsjubiläums des Kaisers und gegen die Jahrhundertfeier. Trotzdem hat sich herausgestellt, daß die Furcht vor der Sozialdemokratie im Schwinden ist. Ganz gewiß stellt sie eine ernsthafte Gefahr für die Kultur dar; den Gang der Reichspolitik hat sie niemals zu hindern vermocht, hat auch keinen Einfluß auf ihn gewonnen. In der Partei selbst hat der Revisionismus, d. h. derjenige Teil der Partei, der sich tatsächlich auf den Boden unsres Staates stellt, schon solchen Umfang und Einfluß gewonnen, daß er die Zukunft der Partei wohl beherrschen wird. Einer um den andern von den alten Programmpunkten zerbröckelt und verschwindet, ohne daß dafür Ersatz geschaffen wird. Die Partei verliert dadurch nach und nach ihre Ideale, an deren Stelle sich die derb materialistischen Bestrebungen der Gewerkschaften in den Vordergrund schieben; für das innere Leben der Partei eine schwere Gefahr.

Der Tod Bebels im Herbst dieses Jahres ist in ganz Deutschland und weit über seine Grenzen hinaus mit der Teilnahme behandelt worden, die man dem Menschen Bebel, der sein ganzes Leben und dessen ganze Kraft restlos für seine Sache eingesetzt hat, wohl schenken darf. Er war ein lebendiges Bild der Entwicklung seiner Partei mit allen seinen Fehlern und allen seinen Vorzügen. Bebel war auch nicht durchweg Führer, er hatte ein feines Ohr für die Strömungen innerhalb der Partei und hat ihnen in manchmal überraschendem Maße Rechnung getragen. Daß sein Tod seiner Partei unheilbaren Schaden bringen wird, ist nicht anzunehmen. Eine Bewegung von dieser Breite und Tiefe, wie sie die deutsche Sozialdemokratie ist, steht und fällt nicht mit den zwei Augen eines Mannes.

Das nächste für die Sozialdemokratie erstrebenswerte Ziel ist die Erringung eines besseren Wahlrechts für Preußen. Hier ist die Haltung der Partei nicht ohne weiteres verständlich. Daß für den preußischen Landtag auf lange Zeit hinaus das Reichstagswahlrecht nicht zu erreichen ist, steht fest. Dagegen stellen schon die Forderungen, die die nationalliberale Partei nach dieser Richtung hin aufgestellt hat, einen so wesentlichen Fortschritt dar, daß es damit recht wohl möglich wäre, die Herrschaft der Konservativen im preußischen Landtag zu brechen; die Sozialdemokratie hätte also allen Anlaß, diesen erreichbaren Fortschritt zu unterstützen, der wohl auch die Zahl ihrer Mandate erheblich fördern würde. Das tut sie aber nicht. Man glaubt

offenbar, diesen wertvollen Agitationsstoff, der mit großer Wucht auf die Massen zu wirken imstande ist, nicht entbehren zu können. Andrerseits aber haben die Gewerkschaften in dieser Frage völlig versagt. Sie haben auf dem Parteitag in Jena keinen Zweifel darüber gelassen, daß sie nicht gewillt sind, die Frage des preußischen Wahlrechts sich zu einer Existenzfrage für sie auswachsen zu lassen. Die Gewerkschaften sind aber in der Partei zu einer überaus gewichtigen realen Macht geworden, die durch ihre wohlgesicherte Existenz, ihren Wohlstand, ja sogar Reichtum ein täglich stärker werdendes Gegengewicht gegen revolutionäre Strebungen bilden und täglich fester in den Gegenwartsstaat hineinwachsen. Man wird der Rolle, die sie weiterhin in der Sozialdemokratie spielen, die größte Aufmerksamkeit schenken müssen. Der Parteitag in Jena hat einen deutlichen Sieg der revisionistischen Richtung in der Sozialdemokratie gebracht. Die Hoffnung, daß diese Partei sich mit der Zeit in unsre staatlichen Verhältnisse hineinfinden werde, ist damit gewachsen. Einen starken Druck in der gleichen Richtung üben die Gewerkschaften.

Die kleinen Parteien.

Die kleinen Parteien zentrifugaler Tendenz, die Polen, die Elsässer, die Dänen, die Welfen, haben wie früher die Tribüne des Reichstages fleißig zur Agitationsarbeit benützt, jede für ihre eigenen Zwecke. Für den Gang der Politik wären sie erst von dem Augenblick an gefährlich, in dem sie zusammen mit der Sozialdemokratie eine Mehrheit bilden können.

Gruppierung der Parteien.

Seit dem Scheiden des Reichskanzlers von Bülow zeigt der Reichstag kaleidoskopisch wechselnde Bilder in der Gruppierung der Parteien. Der Block der Linken, „von Bassermann bis Bebel", von dem auch einzelne bürgerliche Politiker als einem erstrebenswerten und jetzt vielleicht schon möglichen Zukunftsbild redeten, war wohl fähig, die Präsidentenfrage im Reichstag zu lösen, er konnte auch diese und jene Einzelheit erledigen. Bei der ersten ernsthaften nationalen Frage aber mußte dieser Traum zerstieben. Die Militärvorlagen haben denn auch die bürgerlichen Parteien fast automatisch zusammengefaßt. Und da diese Fragen die wichtigsten der Gegenwart überhaupt sind, so wird sich in absehbarer Zeit an diesem Bilde im wesentlichen nichts ändern. Anders in den Einzellandtagen, denen ein ganz andrer Aufgabenkreis zufällt als dem Reichstag. Dort ist die Mitarbeit der Sozialdemokratie durchaus möglich, wie das badische Beispiel gezeigt hat, und unerläßlich, wo, wie in ganz Süddeutschland, die Reaktion zu bekämpfen oder niederzuhalten ist.

Polenfrage.

Schwer lastet auf dem Deutschen Reich die Polenfrage. Tatsache ist, daß das polnische Volk in seiner Gesamtheit und in allen seinen Schichten durch die Kulturarbeit, die Preußen im abgelaufenen Jahrhundert an dasselbe gewendet hat, eine kulturelle und wirtschaftliche Hebung außerordentlicher Art erfahren hat und eine Kraft darstellt, deren restlose Einordnung in unser Staatswesen von größtem Wert wäre. Mit dem wirtschaftlichen Aufschwung ist aber die Verschmelzung mit dem Deutschtum nicht Hand in Hand gegangen. Das polnische Nationalgefühl hat sich, insbesondere unter dem Einfluß der katholischen Geistlichkeit, gehoben, und der polnisch-nationale Gedanke hat eine umfassende und stets steigende Gewalt über die Gemüter gewonnen. Das deutsche Element in den altpolnischen Landen ist zahlenmäßig und wirtschaftlich in ständigem Rückgang begriffen, während die Polen nach

allen Seiten hin über die Grenzen ihrer alten Heimat hinausströmen, in alte deutsche Nachbargebiete vordringen, in Berlin und im Westen der Monarchie ansehnliche, fest zusammengeschlossene Kolonien bilden, die in Stammesart und Sprache zäh zusammenhalten und sich gegen das Aufgehen im Deutschtum aufs äußerste sträuben. Der Haß gegen die Deutschen wurde aufs höchste entflammt durch die erstmalige Anwendung des Enteignungsgesetzes, durch das vier kleine polnische Güter in deutsche Hände gebracht wurden. Die wild aufgepeitschte polnisch-nationale Leidenschaft äußerte sich in überaus heftigen Ausbrüchen der gesamten polnischen Presse anläßlich des Besuchs der Stadt Posen durch den deutschen Kaiser. Der Versuch, die Polen durch Entgegenkommen und Freundlichkeit zu gewinnen, begegnet in nationalen Kreisen schärfstem Mißtrauen und ist von den Polen selbst mit schneidendem Hohn zurückgewiesen worden. Unter allen Umständen ist die Gefahr der Polonisierung weiterer Gebiete des deutschen Ostens, die von Tag zu Tag wächst, eine der allerschlimmsten und sorgenschwersten Krankheitsstellen am Körper des Deutschen Reiches. Sie wird noch verschärft durch die Landfrage. In der Provinz Posen sind 46 % alles Grund und Bodens Großgrundbesitz. Der sicherste Damm gegen das Wachsen des Polentums wäre aber ausgedehnte innere Kolonisation durch deutsche Mittel- und Kleinbauern. Dem widersetzt sich aber der Großgrundbesitz, neuerdings unter Führung des Bundes der Landwirte, der die Erhaltung und weitere Ausdehnung des Großgrundbesitzes fordert, der mit billigen polnischen und galizischen Arbeitern wirtschaften will. Es ist aber bis zu einem gewissen Grade gleichgültig, ob Land dieser Art, auf dem ein deutscher Besitzer mit Hunderten von polnischen Händen wirtschaftet, in polnischer oder in deutscher Hand ist, jedenfalls bildet es keinerlei Damm gegen die polnische Überflutung. Diesen können nur deutsche Bauern in geschlossenen zusammenhängenden Ansiedlungen bilden. So laufen hier die Interessen des von den Konservativen vertretenen Großbesitzertums und des vom Zentrum beschützten Polentums in eigenartiger Weise parallel.

Die elsässische Frage.

Auch im elsässischen Hexenkessel brodelt es weiter. Man muß einen sehr starken Glauben an die Wirkung freiheitlicher Einrichtungen haben, um an der Hoffnung festzuhalten, daß die liberale Verfassung, die die Reichslande erhalten haben, ein Kitt zwischen ihnen und dem übrigen Deutschland werden wird. Bis jetzt hat sie nur dem Partikularismus milderer und schärferer Prägung ein wichtiges Einflußgebiet und einen unvergleichlichen Agitationsboden geschaffen. Ähnlich wie in Polen ist der in französischem Geist erzogene katholische Klerus Kern und treibende Kraft des Nationalismus, der in der Person des Herrn Wetterle bis zu hochverräterischem Treiben gesteigert erscheint. Eingewanderte und Altelsässer stehen sich fast allenthalben fremd gegenüber; und die Jugend besonders der wohlhabenderen Stände ist scharf französisch gesinnt. Das ist 40 Jahre nach der Einverleibung ein überaus betrübendes Ergebnis. Ob dem Lande die gleichmäßig ruhig, fest und folgerichtig handelnde Leitung allezeit beschieden gewesen ist, die allein die Schäden des Krieges und die tiefe Erschütterung der Einverleibung hätte ausheilen können, mag dahingestellt bleiben. Jetzt wird die gesamte Regierung vom elsässischen Volk als Fremdkörper empfunden; mit dieser Tatsache muß man rechnen.

Die Jesuitenfrage.

Eine der ersten Taten des Ministeriums Hertling war der Versuch, für die Jesuiten in einer dem Gesetz zuwiderlaufenden Weise die Tore zu öffnen. Der Bundesrat hat zwar das Schlimmste verhütet, aber das Zentrum hat den gegebenen Anlaß benützt und die Frage des Jesuitengesetzes aufgerollt. Das geschah in einem Augenblick, in dem die äußere Lage für Deutschland so unbehaglich als möglich war, man also wohl hätte erwarten dürfen, daß nicht ohne dringende Not eine innere Schwierigkeit geschaffen und mit höchstem Aufwand an agitatorischen Mitteln verschärft würde. Schon im Jahre 1894 hat der Bundesrat die damals vom Reichstag beschlossene Aufhebung des Jesuitengesetzes einstimmig abgelehnt. Dem im Jahre 1896 wiederholten Beschluß des Reichstages wurde gar der Bescheid, daß eine Beschlußfassung nicht nötig sei. Im Jahre 1904 willigte der Reichskanzler von Bülow in die Aufhebung des § 2, erklärte aber, die Regierungen seien ohne Ausnahme der Meinung, daß die Niederlassung des Jesuitenordens nicht angängig und nicht möglich sei. Die Frage, ob der Bundesrat sich konsequent bleiben oder aber der jetzt wieder vom Reichstag geforderten Aufhebung des § 1 und damit des ganzen Gesetzes zustimmen wird, steht noch dahin. In der Stellung der Parteien zu dieser Frage scheinen die Konservativen eine Schwenkung vorbereitet zu haben. Während ihr Führer Herr v. Heydebrand noch am 8. Dezember v. Js. in Dresden erklärte, die konservative Partei werde niemals für eine Aufhebung oder Abschwächung des Jesuitengesetzes eintreten, meinte er schon vier Wochen später in Düsseldorf, die Partei könne unter gewissen Bedingungen ihre Zustimmung zur Aufhebung des Gesetzes geben. Wenn der konservative Führer vielleicht gehofft hatte, durch diese Erklärung das Zentrum in der Frage der Besitzsteuern an seiner Seite zu halten, so hat sich unterdes diese Hoffnung als trügerisch erwiesen. Er hat unnötigerweise damit eine wichtige Position geräumt und außerdem gezeigt, daß er das Zentrum nicht kennt.

Es ist nützlich, sich klar zu werden, welche Folgen die Aufhebung des Jesuitengesetzes haben würde, wenn sie tatsächlich erfolgen sollte. Es ist vielleicht denkbar, daß der Orden seine ursprüngliche Aufgabe, die Rekatholisierung, so weit in den Hintergrund schieben würde, daß das schwerste Ärgernis auf der Seite der Protestanten vermieden würde. Dagegen bietet die zweite Aufgabe des Ordens ganz andre und schwere Gefahren. Der Jesuitenorden ist in hervorragendem Maße Schulorden. Die zahlreichen Jesuitenanstalten, die an den Grenzen des Reiches liegen, von Österreich bis nach Belgien und Holland, in denen heute schon eine erhebliche Anzahl reichsdeutscher Kinder erzogen wird, bekämen mit einem Schlag den Zugang ins Reich. Die reichen Mittel, über die der Orden verfügt, würden es ihm gestatten, Privatanstalten jeder Art zu eröffnen, durch Lehrer- und Lehrerinnenbildungsanstalten weiteren Einfluß auf die Gesinnung der deutschen Lehrerschaft zu gewinnen und sich im Bereich der höheren Lehranstalten, in Konvikten, Seminarien usw. festzusetzen. Diese Schulen wären eine scharfe Konkurrenz für die Staatsanstalten, würden keineswegs dem konfessionellen Frieden dienen, sondern neuen Zündstoff in das Volk hineintragen. Unerwünscht ist ferner, daß die Entscheidung über die Zulassung der Jesuiten, die heute von Reichs wegen geordnet ist, dann in den Bereich der Einzelstaaten

fiele, die natürlich, jeder für sich, dem Ansturm des Ultramontanismus gegenüber wesentlich wehrloser dastünden als das Reich.

Wirtschaftsfragen.

Die wirtschaftlichen Verhältnisse der deutschen Industrie haben sich in der letzten Zeit nicht verbessert, die Hochkonjunktur scheint im Schwinden zu sein. Der Balkankrieg hat schwer auf Handel und Wandel gelastet, droht sogar für Deutschland empfindliche Verschiebungen auf dem Weltmarkt zu bringen. Vereinzelte Betriebseinschränkungen, sachtes Steigen der Zahl der Arbeitslosen sind Sturmzeichen; scharfe Geldknappheit erhöht noch das Unbehagliche der gegenwärtigen Lage.

Zentralverband der Industriellen und Bund der Landwirte.

Wohl im Zusammenhang mit der bevorstehenden Erneuerung der Zollgesetzgebung steht eine aufsehenerregende Neugruppierung der wirtschaftlichen Verbände. Der Zentralverband der deutschen Industriellen, in dem insbesondere die schwere Industrie organisiert ist, ist in eine Art von Interessengemeinschaft mit dem Bund der Landwirte getreten, in die man auch den reichsdeutschen Mittelstandsverband hineinzuziehen versucht hat. Dieser Vorgang ist überraschend, weil die Industrie zwar die Notwendigkeit der landwirtschaftlichen Zölle anerkennt, aber bitter darüber klagt, daß die übermäßigen Ansprüche der Agrarier sie zu Lohnerhöhungen zwingt, daß ferner die im Bund der Landwirte vertretenen Kreise insbesondere in Verkehrsfragen es an Verständnis dafür fehlen lassen, daß zwischen Landwirtschaft und Industrie eine weitgehende Interessengemeinschaft besteht. Zwar hat der Zentralverband es abgelehnt, für die hyperagrarischen Forderungen des Bundes der Landwirte auf dem Gebiet der Zollgesetzgebung einzutreten, dagegen erhofft er Hilfe von ihm bei dem Versuch, in der sozialen Gesetzgebung zu bremsen und in Arbeiterfragen (Streik, Boykott, Arbeitswillige) sich lästige Unbequemlichkeiten vom Hals zu schaffen. Wie gering übrigens die Neigung des Reichstages ist, extremen Forderungen auf diesem Gebiete nachzugeben, zeigt die Tatsache, daß er noch vor kurzem die konservative Resolution, die das Verbot des Streikpostenstehens verlangt, mit 282 gegen 52 Stimmen abgelehnt hat.

Gegen diese Verbindung hat sich in den Kreisen der verarbeitenden Industrie scharfer Widerspruch erhoben. Die Frage spielt auch ins Politische hinüber, da die Befürchtung besteht, daß die dem Zentralverband der Industriellen angeschlossenen Kreise ganz unwillkürlich sich dem politischen Gedankengang der Konservativen nähern.

Konsumvereine.

Auf dem Gebiete des Mittelstandes werden die Klagen über die Bedrängung der kleineren und mittleren Betriebe durch große kapitalistische oder kommunistische Betriebe immer lebhafter. So hatten die Konsumvereine im Jahre 1912 einen Vertrieb, dessen Verkaufswert sich auf 450 Millionen belief, davon 400 Millionen allein in den Arbeiterkonsumvereinen. Wenn man den Gesamtkonsum der in allen Handelsgeschäften gehandelten Waren auf rund 5 Milliarden beziffern kann, so würde der der Arbeiterkonsumvereine nur 6,5 % betragen, der übrigen Warenvermittlung blieben also noch 93,5 %. Immerhin werden 6700 mittlere Ladengeschäfte durch die sozialistischen Konsumvereine überflüssig gemacht, von denen jedes einen Durchschnittsumsatz von 60000 M. hat.

Teuerung.

Die seit Jahren wachsende Not der steigenden Lebens- und Bedarfsmittel-

preise ist nicht abgeflacht, im Gegenteil, sie ist sogar noch weiter gestiegen. Sie hat sich dadurch noch verschärft, daß sie sich über alle Kulturländer verbreitet hat, daß insbesondere in den Ländern, in denen früher noch ein gewisser Überfluß an Fleisch vorhanden war, dieser nun nach den notleidenden Ländern abgeflossen ist. Augenblicklich sind so ziemlich allenthalben, auch in Freihandelsländern, wo alle Nahrungsmittel zollfrei eingehen, die Lebensmittelpreise hoch. In Holland, in Belgien, in Frankreich, in der Schweiz, in Ungarn, in Rußland sind die Übervorräte an Vieh verbraucht, die Preise gestiegen. In einem der Hauptausfuhrländer, in Argentinien, ist infolge mehrjähriger Dürre geradezu Viehmangel eingetreten. Aus all diesen Erscheinungen glaubt man schließen zu dürfen, daß die Schutzzollpolitik an sich an der Steigerung der Lebensmittelpreise einen Anteil nicht hat. In Deutschland steht in engem Zusammenhang mit dieser Frage die der inneren Kolonisation. Der Großgrundbesitz findet in der Erzeugung von Körnerfrüchten, Zucker und Spiritus lohnende Arbeit, dagegen wendet er sich in stets steigendem Maße von der Viehzucht ab. In kleineren und mittleren Bauernbetrieben dagegen ist die Viehzucht, wie die Zahlen lehren, noch in ausreichendem Maße im Betrieb. Soll also die Forderung des Kaisers, die er im deutschen Landwirtschaftsrat ausgesprochen hat, daß die deutsche Landwirtschaft die jetzige und künftige Bevölkerung Deutschlands mit Brot, Fleisch und Kartoffeln versorgen müsse, erfüllt werden, so kann das nur geschehen durch weitgehende Überführung des Großgrundbesitzes in mittleren und kleinen Grundbesitz, d. h. durch innere Kolonisation. Nun ist ja manches schon geschehen. In Preußen wurden von der Generalkommission seit 1891 bis Schluß 1911 18187 Rentengüter mit einem Flächeninhalt von 207496 ha gebildet. Demgegenüber ist aber die Einbeziehung von Grund und Boden in den Großgrundbesitz wesentlich größer als die der inneren Kolonisation zugeführte Fläche. Wie groß aber die Not geworden ist, die der überwiegende Großgrundbesitz durch Förderung der Landflucht, durch Einströmen billiger ausländischer Arbeitskräfte, durch Abwanderung der deutschen Arbeiter in die Großstadt mit sich bringt, geht daraus hervor, daß auch der Reichskanzler am 25. Oktober 1912 diese Schäden sehr scharf geschildert hat. Der Staat wird sich der Forderung, daß er der weiteren Bildung von Fideikommißgütern entgegenzutreten habe, nicht mehr lange entziehen können.

Großes Aufsehen haben die Vorgänge erregt, die mit den Krupp-Prozessen zusammenhängen. Die bisher geführten Prozesse haben ergeben, daß in der Tat Bestechungen vorgekommen sind, wenn sie auch bescheidenen Umfanges sind und einen ganz beschränkten Kreis betreffen. Sie haben im Hinblick auf den Weltruf der Firma Krupp den peinlichsten Eindruck erregt und das deutsche Ansehen in weiten Kreisen geschädigt. Krupp-Prozesse.

Diese Angelegenheit hat auch aus andern Gründen eine hohe Wichtigkeit erlangt. Im letzten Menschenalter hat sich in Deutschland die Zahl der Beamten stark vermehrt. Der Ausbau der Schulen aller Art, die soziale Gesetzgebung, die Ausdehnung der Kommunalverwaltungen, die Verwendung eines großen Beamtenapparates in Industrie und Handel haben ein Heer von Beamten geschaffen. Sie bilden heute 10 % aller Reichstagswähler. Noch mehr aber bilden sie das Rückgrat des Staates,

der Gemeinden, seiner Verwaltung und seines Geistes. Die Integrität des Beamtenstandes ist geradezu eine der Grundbedingungen unsres gesamten öffentlichen Lebens. Bei der Anhäufung von Reichtümern im letzten Menschenalter und dem rasch steigenden Wohlstand weiter Kreise des Volkes ist die Gefahr sehr nahe, daß das Beamtentum seine soziale Stellung nicht mehr halten kann, daß neben dem rapiden Aufsteigen der Lebensführung, insbesondere in den oberen Schichten der Industrie und des Handels, das Beamtentum in seiner Lebenshaltung mindestens stillzustehen, in seinen tieferen Schichten wegen des starken Ansteigens der Preise aller Lebensbedürfnisse sogar zurückzusinken droht oder schon zurückgesunken ist.

Die Diplomatie.

Die vielfach wenig erfreulichen Erscheinungen in der äußeren Politik und offensichtlich schwere Mängel im auswärtigen Dienst haben dazu geführt, daß eine Reform dieses Dienstes bestimmt gefordert wird. Vor allem soll neben einer geänderten, moderne Ansprüche erfüllenden Vorbildung für die Diplomatie das sogenannte Gardeprinzip beseitigt werden; auch war man bereit, für die Gesandtschaften wesentlich erhöhte Mittel zu bewilligen, um nicht mehr bei der Auswahl für den diplomatischen Dienst auf die Vereinigung von Geburt und Geld sehen zu müssen. Einen starken Antrieb lieferten dazu die sichtlichen Erfolge der französischen Diplomatie mit ihren durchweg den bürgerlichen Kreisen entnommenen Diplomaten.

POLITIK: VOM STANDPUNKTE DES ZENTRUMS

Von M. Spahn

Die Heeresvorlage.

Die deutsche Politik des Jahres 1913 stand im Zeichen der größten Forderung für Heereszwecke, die je dem Reichstag vorgelegt wurde. Die Vermehrung des Heeres selbst wurde von allen auf dem Boden des Staates stehenden Parteien ohne ernstliche Kämpfe im vollen Umfange der Vorlage bewilligt. Einwände waren selbst anfangs, noch bevor die Vorlage an den Reichstag gelangte, nur von einem Teil des Zentrums, z. B. dem Abgeordneten Erzberger im „Tag" und in seiner Korrespondenz, sowie von einigen bayrischen Blättern erhoben worden. Ein Nachhall der Einwände war die in der zweiten Lesung erfolgte, in der dritten Lesung aber nicht aufrechterhaltene Ablehnung der Hälfte der vom Kriegsministerium als nötig bezeichneten Reiterregimenter. Der Ausgang der Beratungen belegte ein neues Mal die Erfahrung, daß mit den Fortschritten der Demokratie in einem Staate es leichter wird, von den Kammern Geld für Rüstungen zu erhalten.

Ihre Deckung.

Erheblichere Bedeutung als der Annahme der Heeresvorlage kommt wohl der Lösung der Deckungsfrage für unsre innere Politik zu. Die Vorschläge der Regierung dürfen als bekannt vorausgesetzt werden: Ein einmaliger Wehrbeitrag von jedem 10 000 Mark übersteigenden Vermögen, eine Veredelung der Matrikularbeiträge, eine Erweiterung des Erbrechts des Staates und die Erhebung eines Stempels von Gesellschaftsverträgen und von Versicherungsquittungen. Der Reichstag stieß sofort gegen den verfassungs- und steuerpolitisch wichtigsten dieser Vorschläge vor, gegen die Absicht, veredelte Matrikularbeiträge zu erheben. Statt dessen soll 1917 eine Ver-

mögenszuwachssteuer von Reichs wegen in Kraft treten. Mit ihr wird die erste Reichssteuer eingeführt werden, deren Charakter als direkte Steuer unbestritten ist.

Die liberalen Parteien und direkte Reichssteuern; Reichsvermögenszuwachssteuer.

Für die liberalen Parteien ergab sich die Mitwirkung am Beschlusse dieser Steuer von selbst. Sie haben von Anbeginn des Reiches direkte Steuern für das Reich verlangt. 1909 machten sie sich zu Vorkämpfern des Planes der Regierungen, die Reichserbschaftssteuer auf alle Arten von Erbschaften auszudehnen. Die Vermögenszuwachssteuer schließt nun die Erbschaftsbesteuerung mit fast demselben Ertrage in sich ein, der 1909 vorgesehen war, und verzahnt außerdem das Finanzsystem des Reichs und der Einzelstaaten so eng miteinander, daß das Reich künftig kaum noch anders kann, als immer weitere Teile des Gebietes direkter Steuern in Besitz zu nehmen.

Finanzpolitik des Zentrums 1894—1909.

Hingegen trug die Mitwirkung des Zentrums zu der Einführung dieser Steuer den Charakter einer Schwenkung in der Finanzpolitik an sich; deshalb ist ihr eine besondere Tragweite beizumessen. Seit etwa zwei Jahrzehnten sah sich das Zentrum, bei dem sich ständig mehrenden Einnahmebedarf des Reiches, vor die Frage gestellt, ob es zur Überleitung direkter Steuern an das Reich helfen sollte. Sein 1902 verstorbener Führer Ernst Lieber war dank seiner akademischen Studien und kraft der Denkeinflüsse, die auf ihn wie auf viele ihm gleichalterige deutsche Katholiken aus dem französisch-belgischen Liberalismus ausstrahlten, grundsätzlich ein Anhänger direkter Steuern. Er verschloß sich aber nicht der Erkenntnis, daß die Pflege des bundesstaatlichen Charakters des Reiches von der schiedlich friedlichen Teilung der Steuerarten zwischen Reich und Einzelstaaten abhängig geworden war. Er kam darüber in den Jahren seiner Führerschaft überhaupt nicht mehr zu dem Entschlusse einer größeren Steuerbewilligung. Von der Jahrhundertwende ab zwang dann das unabweisbar gewordene Bedürfnis des Reiches Liebers Partei zu allmählich immer reichlicher bemessenen Bewilligungen. Das Zentrum entschied sich trotz allen inneren Sträubens bis 1909 mehrfach hintereinander vorzugsweise für Verbrauchssteuern und Steuern auf den Handel und Verkehr. Daneben beteiligte es sich an mancherlei anfangs recht tastenden Versuchen, eine neue Art von Steuerquellen für das Reich zu erschließen. Diese Versuche spitzten sich allmählich auf die Absicht zu, den unverdienten Wertzuwachs zu erfassen. Der letzte und kräftigste Anlauf in der bezeichneten Richtung war die Reichswertzuwachssteuer von 1911. Bis zuletzt aber blieb die Finanzpolitik der Zentrumspartei lebhaften Schwankungen unterworfen. Es glückte ihr, im Unterschied von der liberalen, nicht, ein festes Ziel vor die Augen zu bekommen und alle ihre Mitglieder mit Überzeugung darauf zu vereinigen. Zwei Instinkte rangen in der Partei miteinander, wie sie schon im Geiste Liebers miteinander gerungen hatten: ein älterer, aus der Zeit, da sich die Masse der Zentrumswähler noch ganz und gar mit dem Liberalismus und der Demokratie in denselben verfassungs- und finanzpolitischen Gedankengängen bewegte, und ein jüngerer, der seine Wurzel in der vom Programm der Partei gebotenen Rücksicht auf die bundesstaatlichen Einrichtungen und auf die Wachstumsgesetze des Reiches hatte. Der jüngere geriet immer mehr in Nachteil. In allen deutschen Parteien nimmt die Gewohnheit überhand, bei Steuerfragen die verfassungspolitischen

Gegeneinanderwirkende Motive in der Finanzpolitik des Zentrums.

Notwendigkeiten des Reiches nicht mehr zu ihrem Rechte kommen zu lassen, sondern nur noch auf die materielle Wirkung zu achten. Im Zentrum kam noch erschwerend hinzu, daß die gedankliche Orientierung der lokalen Organisationen und der Presse der Partei fast nur noch von München-Gladbach aus erfolgt und dort die sozialpolitischen Motive die verfassungspolitischen unwillkürlich stark in den Hintergrund drängen. Eben von München-Gladbach aus wurde nach den Reichstagswahlen von 1912 in der Zentrumspartei zum ersten Male nachdrücklich für die im liberalen Programm erstrebte Reichsvermögenssteuer geworben. Dadurch erlangte der sog. Besitzsteuerantrag, den der Zentrumsabgeordnete Erzberger um dieselbe Zeit über den Kopf seiner Fraktion hinweg mit dem nationalliberalen Führer Bassermann im Reichstag stellte, politische Bedeutsamkeit. Man durfte nun mutmaßen, welches Bild im folgenden Winter den von den Herren Bassermann und Erzberger erstellten Rahmen füllen werde. In der Tat war die Deckungsvorlage der Regierungen für die Heeresforderung des Jahres 1913 kaum an die Budgetkommission überwiesen worden, so glaubte Justizrat Julius Bachem als Sachwalter der im rheinischen Zentrum obwaltenden Meinungen im „Tag" feststellen zu können, daß die Zentrumsfraktion mit den Liberalen für eine Reichsvermögenssteuer einzutreten bereit sei. Auch der Abgeordnete Erzberger selbst behauptet in dem neuesten Hefte seiner alljährlich herausgegebenen Übersicht über die Tätigkeit der Zentrumsfraktion des Reichstags: „Die Reichsvermögenssteuer hätte im Reichstag eine sehr große Mehrheit gehabt; nur die Konservativen verhielten sich ablehnend. Das Zentrum würde wohl geschlossen für eine solche Steuer eingetreten sein." Freilich wird man beide Aussagen mit einiger Vorsicht aufzunehmen haben; denn die an Stelle der Vermögenssteuer schließlich angenommene Vermögenszuwachssteuer ist nicht von allen Mitgliedern des Zentrums genehmigt worden, 22 haben sich enthalten. Schwerer aber fällt in die Wagschale, daß in der ganzen großen Wählerschaft des Zentrums, außer in einigen wenigen agrarischen Zirkeln, unter dem Einflusse des Volksvereins und der Presse keinerlei Bedenken gegen die so weit ausschauende Schwenkung der Partei laut geworden sind.

Zentrum und Reichsvermögenssteuer.

Der Reichstag befand sich bei der Entscheidung der Deckungsfrage von vornherein in einer günstigen Stellung. Haben sich die Regierungen doch schon seit einem Jahrzehnt darein gefunden, daß der Reichstag ihre finanzpolitischen Entwürfe vollständig umarbeitet. Vollends seit Fürst Bülow 1909 im Reichstag mit der von ihm neugeschaffenen konservativ-liberalen Mehrheit unglücklich operierte und sich die bis zum Jahre 1879 zurückreichende und bei den Reichstagswahlen 1907 nur vorübergehend auseinandergeschobene Mehrheit der Konservativen und des Zentrums wieder zusammenfand, fühlen sich die Regierungen offenbar vom Reichstag endgültig in die Defensive zurückgeworfen. Die diesjährige finanzpolitische Vorlage war gewiß von den Regierungen sachlich zutreffend überlegt, taktisch aber weniger haltbar als je ein früherer Vorschlag. Von dem einmaligen Wehrbeitrag ließen die Regierungen hoch und heilig versichern, daß er einen durchaus singulären Charakter tragen solle. Dennoch forderte ihr Entwurf geradezu dazu heraus, aus dem Wehrbeitrag den Bahnbrecher für direkte Reichssteuern zu machen. Mit einem geringen

Die „defensive" Finanzpolitik der Reichsregierung.

Aufwand von Mühe gestaltete der Reichstag den Regierungsentwurf, insbesondere durch die staffelweise Belastung der Vermögen und durch die Heranziehung der Einkommen von 5000 Mark an, derart um, daß der Beitrag seine Fortsetzung in einer Reichsvermögenssteuer oder Vermögenszuwachssteuer oder selbst in einer Reichseinkommensteuer erhalten konnte — man hat sogar gesagt, erhalten mußte. Nachdem die Reichsregierung also durch den Vorschlag der Wehrabgabe dem Reichstag gleichsam das Sprungbrett hingelegt hatte, schwächte sie die Stellung, die sie verteidigen zu wollen meinte, auch noch obendrein durch die an ihre eigenen Mitglieder gerichtete Drohung, daß, wer von ihnen seinen Anteil an den neuen Rüstungen bis 1917 nicht von den besitzenden Klassen seines Gebietes erhöbe, dazu vom Reich durch die zwangsweise Einführung einer Vermögenszuwachssteuer angehalten werden würde. Dadurch wurde der Reichstag erst recht gereizt, die direkte Besteuerung des Besitzes in die Hand zu nehmen. Warum sollte er sie nicht sogleich und für das ganze Reich in Anwendung bringen, wenn die Regierungen selbst sie fakultativ für zulässig erklärten? Auch rein parteitaktische Erwägungen sprachen dagegen, es zunächst einmal mit der Veredelung der Matrikularbeiträge zu versuchen. In den Landtagen der süddeutschen Mittelstaaten, denen die Wahl des Veredelungsverfahrens überlassen bleiben sollte, stehen sich Zentrum und Liberale schroff gegenüber. Im Reichstag war ihre Verständigung angebahnt und zu erwarten (was die Tatsachen nachher bestätigten), daß sie für eine sofort beschlossene direkte Reichssteuer gemeinsam die Verantwortung vor den Wählern tragen würden. Es kann daher nicht wundernehmen, daß der Reichstag die Regierungen leicht wie noch nie aus ihren Stellungen verdrängte. Vor der letzten Position, die er zu nehmen gedachte, der Reichsvermögenssteuer, hat er allerdings Halt gemacht, aber nach den Aussagen der hauptbeteiligten Parlamentarier, besonders des um die Mitwirkung der Volkspartei verdienten Herrn v. Payer, nur deshalb, weil die von der Reichsregierung zugestandene allgemeine Besteuerung des Vermögenszuwachses in kurzer Zeit die Reichsvermögenssteuer nach sich ziehen wird.

Die Sozialdemokratie und die Deckung der Heeresforderungen.

Dieselbe Beachtung, die der positiven Mitwirkung des Zentrums an dem Zustandekommen der Vermögenszuwachssteuer zukommt, muß auch dem indifferenten Verhalten der Sozialdemokratie gegen die Heeresvorlage und ihre Deckung geschenkt werden. Die Sozialdemokratie hat sowohl für den Wehrbeitrag wie für die Vermögenszuwachssteuer gestimmt. Sie hat auf ihrem Jenaer Parteitage dieses Verhalten damit gerechtfertigt, daß sie anders das Zentrum nicht auf direkte Reichssteuern hätte festlegen können. Tatsächlich sah sie sich wohl in der Schlinge gefangen, die sie sich selbst im Jahre 1909 durch ihre rein taktisch gemünzte Zustimmung zu der Ausdehnung der Reichserbschaftssteuer gelegt hatte. Sie wagte nun nicht mehr, eine Steuer zu gefährden, die auf Grund ihrer eigenen Agitation von den Massen als wirkliche Steuer auf den Besitz angesehen werden muß und die sogar eine fortgeschrittenere, sozialistischer Denkweise besser angepaßte Form der Besitzbesteuerung im Vergleich zu der reinen Erbschaftssteuer darstellt. Dabei handelt es sich aber diesmal darum, mit dem Ertrage der Steuer Ausgaben zu decken, die zu den von der Sozialdemokratie grundsätzlich verworfenen Rüstungszwecken dienen werden.

Vom Standpunkte der durch den Ansturm der Sozialdemokratie bedrängten Parteien ist also die Lösung der Deckungsfrage als zum mindesten nicht ungeschickt zu werten.

Vorbereitungen der Schutzzöllner auf die Erneuerung der Handelsverträge; Annäherung der Liberalen und des Zentrums.

In den schutzzöllnerischen Kreisen verspricht man sich darüber hinaus aus der finanzpolitischen Verständigung der Liberalen und des Zentrums eine Verbesserung der Aussichten auf Bewahrung der gegenwärtigen Wirtschaftspolitik des Reiches. Hier muß freilich die Frage aufgeworfen werden, ob der gemeinsame Aufmarsch der beiden großen Mittelparteien auf einem dem Schutzzoll strategisch günstigen Terrain vollzogen worden ist. Denn die Beteiligung des Reichs an den direkten Steuern schafft finanzpolitisch die vorher nicht vorhanden gewesene Möglichkeit, vom Ertrage der Schutzzölle zwar nicht ganz abzusehen, aber doch sich unabhängig von ihm zu machen. Vielleicht werden uns die Vereinigten Staaten, noch ehe die Dinge in Deutschland selbst zur Entscheidung getrieben werden müssen, lehrreiche Erfahrungen für den Einfluß direkter Steuern auf die Wirtschaftspolitik liefern. Auch in diesem großen Bundesstaate hat man sich endlich zu direkten Bundessteuern entschlossen. Kurz darauf hat Präsident Wilson eine Tarifvorlage, die eine allgemeine Herabsetzung der Einfuhrzölle erstrebt, am 6. April d. J. eingebracht und sogar andern Tages persönlich im Kongreß befürwortet. Nach einem Kampf von nur wenigen Monaten ist sie in den ersten Tagen des Oktober angenommen worden. In Deutschland stehen wir im Vergleich dazu noch durchaus im Bereiche bloßer taktischer Vorbereitungen des Endkampfes. Nachdem die Entfremdung zwischen Zentrum und Liberalen behoben worden ist, richtet sich jetzt das Augenmerk vornehmlich auf den Mittelstand. Seine von der neuen wirtschaftlichen Entwicklung gebildeten Bestandteile, der sog. „neue Mittelstand", haben sich in den letzten Jahren überwiegend den Linksliberalen, wenn nicht der Sozialdemokratie verschrieben; aber auch der „alte" Mittelstand legte seit der Finanzreform des Jahres 1909 vielfach ähnliche Neigungen an den Tag. Demgegenüber bieten die Schutzzöllner verständlicherweise alle Anstrengungen auf, wenigstens den alten Mittelstand wieder zum festen Anschlusse an die von ihnen vertretene Wirtschaftspolitik zu bewegen. Das jüngste vielbemerkte Ereignis in diesem Zusammenhange ist der Zusammenschluß des 1911 gegründeten „Reichsdeutschen Mittelstandsverbandes", des Bundes der Landwirte und des Zentralverbandes der Industriellen. Dieses Ereignis gewinnt noch an Anspruch auf Beachtung, wenn man vergleicht, wie kühl sich der 29. Rheinische Handwerkertag, auf dem Mitglieder der Zentrumspartei eine nicht geringe Rolle zu spielen pflegen, im Juli dieses Jahres zu dem Mittelstandsverbande stellte und wie rege nunmehr schon in den Handwerkerorganisationen, die dem Einflusse des Zentrums zugänglich sind, für den Verband geworben wird. Anderseits scheinen die Arbeiterwähler der Zentrumspartei von dem „Kartell der schaffenden Stände" eine Kräftigung des Widerstands gegen die Fortführung der Sozialpolitik zu fürchten. Die christlichen Gewerkschaften gedenken ihre Stellung zu dem Kartell auf einem Verbandstage zu Berlin Ende November zu bezeichnen. So erwachsen dem Aufmarsch zur Verteidigung des Schutzzolls auch von der Sozialpolitik her Schwierigkeiten.

Der Streit um den Mittelstand.

Gleichgewichtsverschiebungen in der Reichsverfassung.

Während also parteitaktische und wirtschaftspolitische Interessen die innere Politik unsres Vaterlandes für sich immer mehr mit Beschlag belegen, ist gar nicht zu

verkennen, daß die Vorgänge in der Reichsfinanzpolitik nichts als sichtbar gewordene Spuren eines Umschwunges in unsrer gesamten Verfassungsentwicklung sind. Daß der Reichstag die Finanzpolitik leitet und die Regierung zu seinen Vorschlägen „Ja" und „Amen" sagt, ist eine völlige Verkehrung des Sinnes alles konstitutionellen Staatslebens. Sie wäre nicht denkbar, wenn nicht im staatlichen Organismus des Reiches schwere Gleichgewichtsverschiebungen stattfänden. Mit dem Gegensatze der bundesstaatlichen und der unitarischen Richtung in unsrer Finanzpolitik korrespondiert schon seit 1867 ein Gegensatz zweier Strömungen allgemein-politischen Charakters, einer parlamentarischen und einer monarchischen Strömung. Die unitarischen und die auf Parlamentarisierung des Staatslebens abzielenden Bestrebungen sind stets Hand in Hand gegangen, und ebenso vereinigten sich immer die bundesstaatlichen Bestrebungen mit den Bemühungen, die Regierungsgewalt im Reiche und in den Einzelstaaten den Monarchen vorzubehalten. Es wäre also in Deutschland aller Anlaß vorhanden, statt immer mehr in den materiellen und höchstens noch den kulturpolitischen Interessen aufzugehen, auf die Verfassungsentwicklung des Reiches aufzupassen. Denn der Staat ist es, der kraft seiner Verfassung, und nur solange sie nicht verkrüppelt, die materiellen und kulturgeschichtlichen Interessen trägt.

Die preußischen Landtagswahlen.

Die Besorgnisse um die Zukunft der deutschen Verfassungspolitik ziehen ihre Nahrung übrigens nicht allein aus den Schicksalswendungen der Reichsfinanzpolitik. Auch die preußischen Landtagswahlen, von denen man im Ausland erwartete, daß sie mit der Heeresvorlage und ihrer Deckung an Bedeutung den Wettbewerb aushalten würden, weisen unser verfassungspolitisches Nachdenken in die gleiche Richtung. Sie sind von der öffentlichen Meinung kaum bemerkt worden. Diese Gleichgültigkeit hat vom bundesstaatlichen Standpunkt aus etwas Beängstigendes. Wenn rein preußische Angelegenheiten von dem Gewichte der diesmaligen Landtagswahlen in der Bevölkerung und bei den Parteien so wenig Aufmerksamkeit mehr erregen, so deutet das darauf, daß Preußens Lebenskraft als Staat verschwindet. Auf Preußens Lebenskraft beruht aber das bundesstaatliche System und die monarchische Zukunft unsres Vaterlandes ebenso wie auf der Pflege der inneren Einrichtungen des Reiches.

Gegensätzliche Strömungen in allen großen Parteien außer den Konservativen.

Wenden wir unsern Blick von den allgemeinen Anliegen des Staates denen der Parteien zu, so soll an dieser Stelle ausführlicher nur der Zentrumspartei gedacht werden. Alle unsre großen Parteien, mit Ausnahme der ihrem eignen Gesetz folgenden konservativen Partei, sind seit kürzerer oder längerer Zeit von tiefgehenden inneren Auseinandersetzungen über ihre Aufgaben und ihr Wesen in Anspruch genommen. Die Sozialdemokratie hat ihre revisionistische und ihre radikale Gruppe, der Liberalismus seine jungliberale Strömung und deren Gegner, das Zentrum die Gesinnungsgenossen der Osterdienstagskonferenz und die Kölner Richtung.

Entwicklung des Zentrums.

Das Zentrum hat sich 1870 aus der deutschen katholischen Bewegung gebildet, wesentlich zu dem Zwecke, in Preußen und im Reiche die Freiheit der katholischen Kirche und die Rechte der Katholiken wahrzunehmen. Es wurde durch den gleich nachher ausgebrochenen Kulturkampf erst recht auf diesen Zweck festgelegt. Unter der Führung Windthorsts — also etwa von Mitte der siebziger Jahre bis 1891 —

verschaffte sich aber zunächst eine erhebliche Anzahl von Elementen in der Partei, die einer opportunistischen Politik zuneigten, Einfluß und dämpften den allzu ausschließlich auf die Kirchenpolitik gerichteten Eifer der Masse ihrer Parteigenossen. In den neunziger Jahren fanden sich auch jene Mitglieder der Partei, die sich mit der verfassungs- und namentlich der sozialpolitischen Entwicklung ihrer Nation ebenso rege beschäftigten wie mit den Anliegen ihrer Kirche, durch die Führung Ernst Liebers verständnisvoll gefördert. Damit gliederte sich die Zentrumspartei allmählich in unser Parteiwesen als Partei mit selbständigen politischen Zielen ein. Ihr Programm hatte ihr die Möglichkeit dazu von Anfang an offen gehalten. Rückhalt erhielt diese Entwicklung der Partei vorzüglich durch das Anschwellen der christlichen Arbeiterbewegung. Aber auch Reibungen zwischen ihren mehr konfessionell und den mehr auf das Ganze der Nation gerichteten Angehörigen blieben nicht aus. Daß die Reibungen in keinem Augenblicke die Einheit der Partei gefährdeten, verdankte das Zentrum der im besten Sinne staatsbürgerlich schulenden Arbeit, die der 1890 mit dem Sitze in München-Gladbach gegründete „Volksverein für das katholische Deutschland" unter seinen Wählern leistet. In der Partei selbst wenig erfolgreich, wandte die Richtung, die die Partei zu ihren Anfängen zurückführen wollte, ihre Hauptanstrengung dagegen, daß die katholischen Arbeiterwähler des Zentrums an der christlichen Gewerkschaftsbewegung teilnahmen. Gelang es ihr, diese soziale Schicht der katholischen Bevölkerung, die bei aller Gläubigkeit am wenigsten auf die besonderen Interessen einer Konfession eingestellt ist, wieder auf den Boden ausschließlich kirchlicher Organisation abzudrängen, so ließ sich danach der Kampf um die Entwicklung der Partei mit besserer Aussicht aufs neue entfachen. Inzwischen hat aber der Hl. Stuhl im November 1912 mit der Enzyklika „Singulari quadam" eingegriffen. Grundsätzlich hat er sich dort, wie es nicht anders zu erwarten war, zugunsten der rein konfessionellen Vereinigungen ausgesprochen. Praktisch aber hat er, worauf es ankommt, die Zugehörigkeit der katholischen Arbeiter zu den christlichen Gewerkschaften als erlaubt erklärt. Er legte gleichzeitig allen Beteiligten auf, den Streit ruhen zu lassen. Unverkennbar hat seitdem die Opposition sowohl wider die Gewerkschaften wie gegen die Entwicklung der Partei den Elan eingebüßt, wenngleich sie ihre Sache in Schriften und Zeitschriften noch rührig vertritt. Auch die Ende August erschienene Schrift des früheren Abgeordneten Roeren, der das Haupt der Osterdienstagskonferenz bildete: „Zentrum und Kölner Richtung" klingt verzagt und hat keinen Widerhall geweckt. Doch hat ihr der Charakterkopf unter den Leitern der Kölner Richtung, Julius Bachem, mit einer Broschüre: „Das Zentrum, wie es war, ist und bleibt" geantwortet. Äußerlich hat also die opportunistische und die den Gesamtaufgaben des Staates mit Sympathie zugewandte Richtung im Zentrum zurzeit die Oberhand, ähnlich wie in der Sozialdemokratie die revisionistische und im Liberalismus seit dem Ausgange der Reichstagsberatung wieder die nach der Mitte hin drängende farbenecht nationalliberale. Aber wie in diesen beiden Parteilagern ist auch im Zentrum die siegreiche Gruppe ihres Erfolges noch nicht froh geworden. Ihr Ruhebedürfnis ist stark. Die Opportunisten halten die auf Verbreiterung der ideellen Basis der Partei Bedachten mög-

München-Gladbach.

Die Berliner Richtung und die christlichen Gewerkschaften.

Die Enzyklika.

Roeren.

lichst beiseite und das Losungswort vom „Frieden von Metz", das Fürst Löwenstein als Präsident der diesjährigen Katholikenversammlung ausgegeben hat, ist von ihnen mit Begier aufgenommen worden. Ein Rückschlag liegt also nicht völlig außer dem Bereich des Möglichen. Der „Friede von Metz".

Einem andern Vorgang im Innern der Zentrumspartei steht leider, soweit sich ersehen läßt, nicht derselbe Anspruch auf Beachtung zu. Noch vor drei Jahren glaubte das Reichspostamt Beamte aus Kattowitz in Oberschlesien strafversetzen zu müssen, weil sie unter dem Drucke der Parteiparole für eine gemeinsame Liste des Zentrums und der Polen gestimmt hatten. Jüngst bei den Landtagswahlen haben sich durchweg Zentrum und deutsche Parteien in Schlesien zusammengefunden. Jedoch scheint das Zentrum dort nur noch über eine geringe Aktionskraft zu verfügen. Daher dürfte seine Annäherung an die deutschen Parteien des Ostens kaum auf die Stellung der gesamten Zentrumspartei zur Polenfrage zurückwirken. Dem preußischen Zentrum freilich wäre nichts dringender zu wünschen, als daß es in der Polenpolitik aus der bloßen Abwehr der Regierungsmaßregeln herauskäme und einen Weg sich bahnte, der ihm erlaubte, mit der Regierung zusammen zu arbeiten. In Herrn von Schwarzkopf, dem gegenwärtigen Oberpräsidenten der Provinz Posen, ist einer der fähigsten Staatsmänner des preußischen Beamtentums zur Leitung der polnischen Angelegenheiten berufen worden. Jetzt da er die Regierung berät, könnte die endliche Bereitschaft des Zentrums, den Polen gegenüber das staatlich Notwendige mit zu verantworten, auf die Regierung wie auf die deutschen Parteien bestimmend einwirken, daß untaugliche und kränkende Mittel in dem großen Kampfe nicht mehr verwandt werden. Das Zentrum in Schlesien. Die Polenfrage.

Vornean stand während des letzten Jahres in der Zentrumspartei, insofern sie nun einmal geschichtlich den von der katholischen Bewegung ergriffenen Teil der deutschen Bevölkerung vertritt, der Einspruch gegen das Jesuitengesetz und die Bekanntmachung des Reichskanzlers darüber vom 28. November 1912. Das Ministerium Hertling, das seit Februar 1912 die Verwaltung in Bayern führt, hatte die ihm untergebenen Behörden vertraulich angewiesen, wie sie im bayrischen Gebiete das Jesuitengesetz auszuführen hätten. Als die Anweisung kundbar wurde, stieß sie in der liberalen und in der protestantischen Welt Deutschlands auf scharfen Widerspruch. Freiherr v. Hertling deckte seinen Rückzug, indem er alsbald den Bundesrat um eine authentische Interpretation des Gesetzes ersuchte. Diese Interpretation bildet den Inhalt der Bekanntmachung des Reichskanzlers. Jede priesterliche oder sonstige religiöse Tätigkeit eines Jesuiten gegenüber andern sowie die Erteilung von Unterricht sei als verbotene Ordenstätigkeit anzusehen. Dagegen sei, sofern nicht landesrechtliche Bestimmungen entgegenständen, das Lesen stiller Messen, Primizfeiern im Rahmen der Familie und das Spenden der Sterbesakramente erlaubt. Auch seien wissenschaftliche Vorträge, die das religiöse Gebiet nicht berührten, zulässig. Ausdrücklich festgestellt wird, daß das Gesetz die schriftstellerische Tätigkeit der Ordensmitglieder außer Betracht läßt. Bei der Etatsberatung ließ darauf die Zentrumspartei ihren ersten Vorsitzenden erklären: sie könne zu Reichskanzler und Bundesrat das Vertrauen nicht haben, daß die Bedürfnisse Die Bekanntmachung des Reichskanzlers über das Jesuitengesetz.

der Katholiken im Deutschen Reiche bei ihnen eine gerechte Behandlung fänden. „Wir werden unser Verhalten dementsprechend einrichten." Der Reichskanzler berief sich, als er diese Erklärung beantwortete, auf das evangelische Volksempfinden, das sich von jeher heftig gegen die Jesuiten gekehrt habe, versicherte aber zugleich, daß das Gesetz künftig ebenso nachsichtig wie in den letzten Jahren gehandhabt werden solle. Wiederholt bediente sich daraufhin die Zentrumsfraktion der im Reichstag seit kurzem zulässigen kleinen Anfragen, um den Kanzler zu einer Äußerung über Fälle zu veranlassen, in denen nach ihrem Urteil die Praxis verschärft worden war. Im Lande draußen veranstaltete die Partei eine große Anzahl von Protestversammlungen. Zum zweiten Male konnte sie die Angelegenheit im Reichstag als „cause célèbre" behandeln, als ihr unabhängig von und vor all diesen Ereignissen eingebrachter Antrag auf Aufhebung des Jesuitengesetzes zur Erörterung stand. Sie brachte ihn, wie seit zwei Jahrzehnten wiederholt, zur Annahme. Jedoch unterstützten ihn diesmal nur die Sozialdemokraten. Die Stellungnahme des Bundesrates zu dem Beschlusse steht noch aus. Trotz mehrfacher Ableugnung scheinen sich zum mindesten einzelne Regierungen um die Aufhebung des Gesetzes zu bemühen. Daß das Gesetz durch den Verzicht der Regierungen auf den § 2 vor zehn Jahren endgültig zur stumpfen Waffe geworden ist, konnte wohl kaum drastischer bewiesen werden als dadurch, daß das Zentrum die Agitation wider die Bekanntmachung des Kanzlers in den Volksversammlungen an erster Stelle durch Mitglieder des Ordens selbst als Redner wahrnehmen ließ. Die Bekanntmachung verbietet den Jesuiten die religiöse Wirksamkeit, die sie heute nicht mehr anders üben als die übrigen Orden und der größere Teil der Weltgeistlichkeit. Die Bekanntmachung erklärt hingegen die Eigenart des Ordens, auf der seine besondere Kraft beruht, den pädagogischen Einfluß, den er auf die Bildung und Weltanschauung des einzelnen Katholiken erstrebt, ausdrücklich für nicht berührt vom Gesetze. Die Mitglieder des Ordens haben die Kunst bis zur höchsten Virtuosität entfaltet, mit viel Gelehrsamkeit ausgerüstete und doch populär gehaltene Lehrbücher zu schreiben, die den Leser gegen die Schlüsse und Ergebnisse der unabhängigen Wissenschaft wappnen. Die Wirkung dieser Lehrbücher wird noch durch Schriften über einzelne besonders wichtige oder beachtete Fragen und neuerdings auch durch wissenschaftliche Vorträge über Weltanschauungsfragen unterstützt. So trifft das Gesetz den Orden dort, wo er leistet, was andre nicht leisten können, nicht im geringsten. Es verletzt nur noch das katholische Empfinden. Nachdem die Regierungen vor 23 Jahren auf das Sozialistengesetz verzichtet haben, ist das Jesuitengesetz als einziges Überbleibsel einer hinter uns liegenden Periode innerer Politik auch für das bürgerliche Empfinden der deutschen Katholiken doppelt gehässig geworden. Mit der Berufung auf das evangelische Volksempfinden kann die Ächtung des Jesuitenordens durch den Staat keinem Katholiken, mag er der Tätigkeit des Ordens voll Bewunderung oder ruhig unterscheidend gegenüberstehen, annehmbar gemacht werden. Vor 40 Jahren kam der Kulturkampf zum Stehen, als sich die Verwaltung hinreißen ließ, den katholischen Klerus in seiner priesterlichen Tätigkeit zu treffen. Diesen Übergriff des Staates ertrug das katholische Volk nicht. Derlei erträgt ein gläubiges Volk nie. Den Kultur-

kampf hat man daraufhin abgebrochen, und nun wiederholt man seinen bedauerlichsten Fehler aufs neue. Die Regierungen haben sich eben auch hier vom Reichstag im Laufe der letzten 10 bis 15 Jahre immer mehr in die Defensive drängen lassen. Indem sie einen durch ihr eigenes Zurückweichen unhaltbar gewordenen Posten noch zu decken versuchen, werden sie nur erreichen, daß ein Zugeständnis, das sie dem bürgerlichen wie dem kirchlichen Empfinden von zwei Fünfteln der Nation auf die Dauer nicht mehr verweigern können, zu einem Triumphe radikaler Elemente über den Staat und seine Autorität herhalten muß. Weder den Regierungen noch den gemäßigten Mitgliedern der politischen Parteien kann damit gedient sein.

Das Reich und Österreich.

Von den deutschen Mittelstaaten und der Stellung des Zentrums in ihnen wird sich aufschlußreicher im nächsten Jahre sprechen lassen. Dagegen erfordert die auswärtige Lage bei den Gefahren, mit denen sie uns ein ganzes Jahr hindurch bedrohte, noch einige Worte. Unser Verhältnis zu Österreich ist durch sie aufs nächste berührt worden, vielleicht sogar zum ersten Male seit 1879 eine tiefsitzende Verstimmung entstanden. Daß die österreichische Politik wie in der Regel zaudernd und vorsichtig, vermutlich sogar allzu vorsichtig handelte, ist in Deutschland im allgemeinen ungünstig beurteilt und entsprechend der deutschen Regierung Beifall gezollt worden, als sie schließlich selbständig bei den Friedensverhandlungen vorging. Sonst waren sich die größeren Zentrumsblätter in erklärlicher Sympathie für Österreich einig darin, von der deutschen Politik die äußerste Rücksicht auf den Kaiserstaat zu begehren. Diesmal nahm nur die „Germania" gegen das Vorgehen der deutschen Regierung Stellung. Die Mehrzahl der Zentrumsblätter erklärte sich in der Herrn von Bethmann Hollweg günstigen Stimmung, in der sie sich seit der glatten Erledigung der Deckungsvorlage befinden, mit dem deutschen Vorgehen einverstanden. Die „Schlesische Volkszeitung" wurde sogar bemerkenswert scharf gegen Österreich. Sachlich hervorgehoben zu werden braucht keine der Äußerungen.

Nationale Festtage.

Des Kaisers Jubiläum und die Erinnerung an die Befreiungskriege ist von der Presse der Zentrumspartei mit der gleichen Loyalität begangen worden, wie von der Presse der andern auf dem Boden des Staates stehenden Parteien. Ein vereinzelter Mißton, der sich durch eine Stimme aus der Pfalz in die Jubiläumsklänge mischte, wurde allgemein bedauert, besonders bejubelt hingegen das Fest in der Walhalla und die Rede des bayrischen Prinzregenten.

WELT- UND KOLONIALPOLITIK

Von Paul Rohrbach

Die Balkanfrage.

Seit dem Deutsch-Französischen Kriege von 1870/71 haben wir kein Jahr von gleicher politischer Bedeutung erlebt wie das abgelaufene. Während aber damals die Aufrichtung des Deutschen Reiches für ganz Europa eine lange Periode des Friedens und der Konsolidierung der politischen Verhältnisse einleitete, wird man von dem letzten Balkankriege schwerlich dasselbe sagen können, denn er endet mit einem

großen Fragezeichen: Wird die Türkei imstande sein, die ihr verbliebenen asiatischen Reichsteile zusammenzuhalten und ihre politisch-militärische Gesamtkraft zu erneuern — oder wird jetzt der Auflösungsprozeß des Osmanischen Staatswesens auch auf asiatischem Boden beginnen?

Deutschlands Stellung im Balkankrieg.

Vom Standpunkt der deutschen Interessen aus haben wir keine Veranlassung, mit der Entwicklung der Dinge, die zum Balkankrieg führte, zufrieden zu sein, und erst recht nicht mit dem Verlauf des Krieges selbst und mit der durch ihn geschaffenen Lage. Man hat oft gesagt: Der alte Sultan Abd-ul-Hamid würde es kraft seiner politischen Klugheit verstanden haben, den Ausbruch des Krieges mit den verbündeten Balkanstaaten hintanzuhalten. Vielleicht hätte auch die deutsche Politik energischere Mittel und Wege suchen sollen, um ein ihr so unbequemes Ereignis zu verhindern. Das ist nicht geschehen, und Deutschland hat auch nichts dagegen gehabt oder haben können, daß zu Anfang der kriegerischen Ereignisse die Führung in der europäischen Politik bei Frankreich war, und nachher in noch viel ausgesprochenerer Weise bei England. Wenn man daran denkt, welch eine Rolle Deutschland während der Bismarckschen Periode auf dem Berliner Kongreß spielte, als es sich um die Regelung der orientalischen Angelegenheiten nach dem unhaltbaren russisch-türkischen Präliminarfrieden von San Stefano handelte, so ist das jetzige Bild nicht sehr erfreulich für uns. Der einzige Moment, wo von unserer Seite aktiv und energisch in den Gang der Ereignisse eingegriffen wurde, war der, als wir Rußland im Januar 1913 wissen ließen, daß eine Verletzung des türkischen Gebiets in Asien durch den Einmarsch russischer Truppen in Armenien nicht geduldet werden würde. Darin liegt die Tatsache ausgedrückt, daß wir in entscheidender Weise an der Aufrechterhaltung der Türkei interessiert sind.

Die jetzige Lage der Türkei.

An sich kann man die Lage so auffassen, daß die Türkei durch die Abtrennung beinahe des ganzen europäischen Besitzes, der ihr 1878 noch verblieb, eher gewonnen als verloren habe. Albanien hat nie einen direkten Wert für die Türken besessen, da sie keine wirkliche Autorität im Lande ausübten, und Mazedonien war für sie auch alles andere eher, als eine Quelle nationaler und staatlicher Kraft. Die Türkei konnte nicht daran denken, ihre europäischen Besitzungen mit dem Soldatenmaterial und mit den Einkünften zu verteidigen, die jene selber dem Staate lieferten. Finanziell und militärisch mußten die Leistungen Asiens, vor allem Anatoliens, stark mit herangezogen werden. Einsichtige Beurteiler haben daher schon vor 20 Jahren gesagt, das klügste, was die Türken tun könnten, sei der Verzicht auf Europa, auf Tripolis und auf Südarabien, die samt und sonders nicht Momente türkischer Kraft, sondern türkischer Schwäche seien. Natürlich war das nur akademisch gedacht, denn eine praktische Selbstentäußerung kam weder unter dem alten Sultan, noch unter dem jungtürkischen Regime in Frage. Auch jetzt wird man sagen müssen, daß die näheren Umstände, unter denen die Aufgabe der „überseeischen" Besitzungen der Türkei, wie Feldmarschall von der Goltz sich einmal ausgedrückt hat, erfolgen mußte, doch wenig Vertrauen für den ungestörten Weiterbestand der türkischen Herrschaft in ihrem Stammlande und in den diesem angegliederten asiatischen Provinzen erwecken. Trotzdem muß es für Deutschland dabei bleiben, daß die Türkei wenigstens in

ihrem jetzigen Bestande zu erhalten ist, sei es selbst, daß wir darum Krieg führen müssen.

Die Türkei und die deutschen Interessen.

Man kann gewissermaßen eine parallele Betrachtungsweise gegenüber der Türkei und gegenüber Österreich-Ungarn vom deutschen Standpunkt aus anwenden. Für Österreich-Ungarn hat man das Wort geprägt, wenn es nicht da wäre, so müßte es im Interesse Deutschlands und Mitteleuropas gegenüber dem slawisch-russischen Osten geschaffen werden. In der Tat: wäre Österreich nicht vorhanden, so läge die Westgrenze Rußlands am Adriatischen Meer und an den Ausläufern der Alpen gegen das Donautiefland. Weder die Ungarn noch die übrigen kleinen Nationalitäten dort könnten daran denken, sich Rußland gegenüber aus eigener Kraft selbständig zu erhalten. Einzig indem sie mit dem österreichischen Deutschtum politisch zusammengefaßt werden, kann ein national zwar stark gemischter, militärisch aber widerstandsfähiger Großstaat gebildet werden, der schon durch seine bloße Existenz Deutschland decken hilft. Voraussetzung bildet natürlich ein solches Verhalten der deutschen Politik, daß Österreich-Ungarn auch seinerseits seine Rechnung beim Zusammengehen mit uns findet. Das war das Motiv, aus dem Bismarck 1866 sich aufs äußerste den Wünschen König Wilhelms auf Erwerb österreichischen Gebiets für Preußen widersetzte. Vergleicht man nun weiter Österreich-Ungarn und die Türkei in bezug auf das Interesse, das Deutschland an ihrem Dasein hat, so zeigt sich gleich, warum wir die Türkei in ihrem jetzigen Bestande erhalten müssen. Anwärter auf die türkische Erbschaft sind vor allen Dingen Rußland und England; in zweiter Linie Frankreich. England wünscht Arabien, Mesopotamien und ein möglichst großes Stück von Syrien zu erwerben, um damit eine feste Verbindung zwischen den afrikanischen und den südasiatischen Bestandteilen seines Weltreichs herzustellen. Zu demselben Zweck hat es sich durch den Teilungsvertrag mit Rußland über Persien den Süden des Iranischen Hochlandes und die alleinige Herrschaft in den Gewässern des Persischen Golfs gesichert. Rußland dagegen strebt nach Armenien und womöglich ganz Anatolien, mindestens nach der Herrschaft am Bosporus und nach einem Hafen an der Kleinasiatischen Küste des Mittelmeers. Frankreichs alter Ehrgeiz endlich richtet sich auf das mittlere Syrien.

Die Ziele der Tripleentente in Vorderasien.

Diese Ziele der gegenwärtig in der sogenannten Tripleentente verbundenen Mächte laufen zum Teil gegeneinander, aber ein gewisser Ausgleich ist doch möglich. Verwirklichen sie sich aber nach dem angedeuteten oder einem ähnlichen Schema, so würde das eine unerträgliche Schädigung der deutschen Interessen bedeuten. Nachdem die ganze übrige Welt unter die großen Mächte aufgeteilt worden ist, ohne daß Deutschland einen nennenswerten Anteil erworben hat — unsere afrikanischen Kolonien sind im Vergleich zu den Besitzungen Englands, Rußlands, Frankreichs, Amerikas bedeutungslos —, können wir es nicht dulden, daß auch die Türkei verschwindet, und daß ihre Bestandteile dazu dienen, die Macht unserer Konkurrenten einseitig zu verstärken. Indem die Türkei existiert und die ganze Ländermasse zwischen dem Ägäischen Meer und dem Persischen Golf, zwischen dem Sinai und dem Ararat auf ähnliche Weise in einen widerstandsfähigen staatlichen Organismus zusammenfaßt, wie Österreich-Ungarn das Donaubecken mit dem Ostalpengebiet und dem nörd-

Gegen-Aufgabe der deutschen Politik.

lichen Karpathenvorland, wird die ganze zu Deutschland im Gegensatz befindliche Mächtegruppe daran verhindert, sich eine überwältigende Position in dem Grenzgebiet zwischen Europa und Asien zu schaffen. So wie die Dinge liegen, hat Deutschland nur die Wahl, entweder die Unversehrtheit und Unabhängigkeit der Türkei in Asien aufrechtzuerhalten, oder zusammen mit Österreich selbst Hand auf die türkische Ländermasse zu legen. Die letztere Aufgabe wäre natürlich unvergleichlich schwieriger und selbst in enger Gemeinschaft mit Österreich-Ungarn nur als großes politisches Wagnis durchzuführen. Solange es irgend möglich ist, darf sich die deutsche Politik weder auf Landerwerbungen in der Türkei, noch auf ein formuliertes Protektorat oder dergl. hinrichten, sondern sie muß sich die militärische, wirtschaftliche und politische Kräftigung der Türkei selbst zum Ziel setzen. Dies etwa sind die Gesichtspunkte, unter denen wir als Deutsche die türkische Krisis von 1912/13 anzusehen haben.

Englands Eroberungspolitik seit 1911.

Um nun weiter den Gesamtzusammenhang der Ereignisse richtig zu erfassen, müssen wir bis auf die Situation des Jahres 1911, d. h. auf die deutsch-französischen Verhandlungen über Marokko und die gleichzeitige starke Spannung zwischen Deutschland und England, zurückgreifen. Es ist jetzt, namentlich in den sogenannten „friedensliebenden" Kreisen, eine Art Mode geworden, den Gedanken, daß England sich damals gemeinsam mit Frankreich unmittelbar mit dem Plane des Angriffs auf Deutschland trug, als Legende zu bezeichnen. Das ist falsch. Die Angriffsidee bestand, sie war nicht nur zu konkreten Verhandlungen zwischen England und Frankreich, sondern sogar bis zu unmittelbaren maritimen Maßnahmen Englands vorgeschritten, und es waren keine grundsätzlichen politischen Erwägungen, die England schließlich vom Kriege zurückgehalten haben, sondern in der Hauptsache nur die Unsicherheit, ob es gelingen würde, angesichts der deutschen Flotte, vor allem der deutschen Torpedo- und Unterseeboote, die Hilfsmacht für Frankreich über die Nordsee zu schaffen. Das haben uns nicht etwa englandfeindliche deutsche Stimmen, sondern wohlunterrichtete Engländer selbst wissen lassen. Allerdings scheint in England im Anschluß an die Krisis vom Sommer und Herbst 1911 die Erkenntnis durchgedrungen zu sein, daß die deutsche Flotte in ihrem jetzigen Bestande doch schon einen so gefährlichen Faktor für den Ernstfall bildet, daß eine Verständigung mit Deutschland vorzuziehen wäre. Im Wesen solcher politischer „Ausgleiche" liegt es aber, daß sie nur dann haltbar sind, wenn nicht eine von beiden Parteien den Hauptteil der Kosten zu bezahlen hat. Zwischen England und Deutschland ist eine lange Rechnung zuungunsten Deutschlands und zugunsten Englands seit Jahrzehnten aufgesummt. England hat in den 80er Jahren zuerst den unermeßlich wertvollen Erwerb Ägyptens gemacht, mit Frankreich zusammen den Löwenanteil am tropischen Afrika für sich genommen und in Südafrika die Buren besiegt. Deutschland wurde mit ein paar Stücken zweiten und dritten Ranges abgefunden. England hat weiter seine Stellung im Südosten und Osten Asiens ausgebaut und einen sehr erheblichen Einfluß auf die chinesischen Dinge ausgeübt. Es hat sich dann mit Rußland in Persien geteilt und dauernd, ohne Rücksicht auf die Türkei und auf Deutschland, an der Befestigung seiner Interessen im Persischen Golf gearbeitet. Die Krönung dieser Arbeit

bildet der im Mai 1913 mit der Türkei abgeschlossene Vertrag, der den Engländern auch die Kontrolle über das bisher türkische Nordufer des Golfs sichert.

Diese ganze Summierung von Vorteilen und Machtvergrößerungen sieht England irrtümlicherweise so an, als ob sie uns gegenüber sozusagen „kompensationsfrei" seien, und bei Verhandlungen über einen eventuellen politischen Ausgleich von vornherein ein unbestrittenes Saldo der englischen Politik darstellten. Auf dieser Grundlage aber können wir nicht in Verhandlungen eintreten. Wünscht England ernstlich eine Verständigung, so muß es seine Hand dazu bieten, daß auch Deutschland eine anerkannte Vergrößerung seines Interessenkreises erfährt. Hierfür ist der nächstliegende Gedanke ein Gebietszuwachs in Afrika. Es ist nicht durchaus nötig, daß ein solcher sofort im Erwerb der formellen Souveränität über neues Kolonialgebiet besteht; es würde vielleicht genügen, wenn Deutschland z. B. ein garantiertes Vorkaufsrecht auf den portugiesischen Besitz erhielte, und Freiheit zu einer wirtschaftlichen Betätigung großen Stils dortselbst. Portugal ist keine unabhängige Macht, sondern ein Schutzstaat Englands. Ob es einen Vertrag in dem angedeuteten Sinne mit Deutschland zu schließen bereit ist oder nicht, hängt sehr stark von der englischen Einflußnahme auf die Regierung in Lissabon ab. In der Tat bot England seine Bereitwilligkeit für die Ausdehnung der deutschen Interessen in Angola im Herbst 1911 an, wobei, wie es scheint, die Energie, mit der sich das Mißvergnügen der öffentlichen Meinung bei uns über den ganzen deutsch-französisch-englischen Marokkohandel im Reichstag und in der Presse entlud, nicht ohne Einfluß war. Daß sich die englische Politik Deutschland gegenüber aber noch nicht in der richtigen psychologischen Verfassung befand, ging aus der Bedingung hervor, die man stellen zu können glaubte: Verzicht auf die Flottennovelle vom Winter 1911/12. Darauf konnte unsrerseits natürlich nicht eingegangen werden, und so führten die eingeleiteten Besprechungen zu keinem positiven Abschluß. In England blieb das Bedürfnis bestehen, mit Deutschland ins reine zu kommen, denn auf die Dauer konnte sich die englische Regierung natürlich ebensowenig wie jemand anders verhehlen, daß der fortgesetzte Spannungszustand zwischen den beiden Nationen die englische Politik an verschiedenen Stellen in Nachteil versetzte. Das hat sich z. B. bei der Rücksichtslosigkeit gezeigt, mit der die Vereinigten Staaten von Amerika den englischen Interessen in der Frage der Schiffahrtsabgaben auf dem Panamakanal entgegentraten, und ebenso bei dem fruchtlosen Mißvergnügen mit der Politik des russischen Teilhabers in Persien. Auch daß es für die Weltstellung Englands nicht von Vorteil sein kann, wenn fast die gesamte Seemacht dauernd in unmittelbarer Nähe der Küsten des Mutterlandes zusammengehalten werden muß, liegt auf der Hand.

Die Frage der deutsch-englischen Verständigung.

Die Annäherung im Herbst 1911.

So standen die Dinge, als im Herbst 1912 der Balkankrieg ausbrach. Wir bemerkten bereits, daß die wirklichen Ziele Englands im Orient jetzt nicht mehr wie früher auf die Erhaltung der Türkei als einer Vormauer gegen Rußland gerichtet sind, sondern eher auf den Erwerb eines möglichst großen Anteils am türkischen Erbe. Inzwischen aber ergab sich als Resultat des Balkankrieges eine stark veränderte Lage. Die Balkanstaaten haben die Türkei überhaupt aus Europa so gut wie verdrängt und Rußland setzt seine Politik mit Macht darauf an, nicht nur seine territo-

Rußlands Politik im Balkankrieg.

rialen Wünsche auf Kosten der Türkei in Armenien und, wenn es ging, darüber hi
zu befriedigen, sondern auch das Protektorat über den Balkanbund zu erwe
Man darf nicht vergessen, daß in der Hauptsache, der starken Vergrößerung
gariens, das Ergebnis des Krieges nur eine Wiederherstellung dessen bedeutet
Rußland schon 35 Jahre früher in San Stefano den Türken auferlegt hatte.
Unterschied ist der, daß das Bulgarien von San Stefano als russischer Vasallen
gedacht war, das heutige Bulgarien aber ganz und gar nicht geneigt ist, diese Ro
spielen. Trotzdem könnte Rußland den Bulgaren auf türkische Kosten doch
erbietungen machen, die ihnen ein enges Verhältnis zur russischen Politik erwä
wert erscheinen lassen, oder es wäre nach seiner Wahl in der Lage, sich Serbie
eines starken politischen Hebels auf der Balkanhalbinsel zu bedienen. Diese
sicht, Rußland als Schutz- und Vormacht des Balkanbundes plötzlich an de
lichen Gestaden des Mittelmeers auftauchen und außerdem die Okkupation vo
menien im Verein mit der bereits gesicherten Stellung im Kaukasus und in
persien sich zu einem lastenden russischen Druck auf ganz Vorderasien entw

Folge für die deutsch-englische Verständigung.

zu sehen, bestimmte die englische Politik, sich von Rußland abzuwenden un
neuem ihre Bereitschaft zur Verständigung mit Deutschland zu erklären. Dab
England der Türkei gegenüber doch einen wesentlichen Erfolg erreicht, ind
durch den im Mai 1913 abgeschlossenen Vertrag das türkische Nordufer des
schen Golfs und die voraussichtliche Endstrecke der Bagdadbahn von Basra
Kuweit unter seine Kontrolle gebracht hat. Die Türkei begnügte sich dami
formelle Oberhoheit über Kuweit in demselben Sinne anerkannt zu sehen, w
in Ägypten auch der Fall ist, und indem die Engländer durchgesetzt haben, d
Grenzen von Kuweit bis an die Mündung des Schat el-Arab reichen, dessen ös
Ufer samt den dazu gehörigen Gewässern bereits in den südpersischen Machtb
Englands fällt, ist die Kette ihrer Besitzungen vom Eingang des Roten Mee
nach Singapore rund um den Indischen Ozean geschlossen.

England und die deutsche Luftflotte.

Der Wunsch nach Annäherung an Deutschland scheint in England abe
noch eine andere Quelle zu haben als die Besorgnis vor Rußland im Orient. R
ist der Grund dafür, daß England entgegen seinen eigentlichen Wünschen si
läufig mit uns auf die Erhaltung der Türkei in ihrem jetzigen, durch den Balka
und durch den Kuweitvertrag reduzierten Bestand geeinigt hat. Außerdem aber
ihm die deutsche Luftflotte starke Beklemmungen. Man braucht dabei nicht
phantastischen, der Wirklichkeit weit vorauseilenden Ideen von direktem Ein
der Luftschiffe in den Kampf zur See oder zu Lande zu denken. Das, was di
schiffe nach der englischen Vorstellung zu unsern Gunsten leisten werden,
Überlegenheit der Aufklärung. Eine solche vermag entscheidend zu wirken
wenn die Leitung der deutschen Seestreitkräfte jederzeit in der Lage ist, dur
über der Nordsee und den englischen Küsten kreuzenden Zeppeline den Aufen
ort jeder englischen Flottenabteilung und die Bewegungen der englischen
schnell und sicher festzustellen, so kann sie ihrerseits den Angriff so ansetz
die Engländer überraschend gefaßt werden. Gelänge es uns aber, jenen in de
see mit unsern Torpedo- und Unterseebooten einen schweren Verlust beizut

so tritt für England die Gefahr in Sicht, auch eine entscheidende Seeschlacht gegen die deutschen Linienschiffsgeschwader und damit das bisherige Übergewicht auf den Meeren zu verlieren — ein Vorgang, der für England so unabsehbare und verderbliche Konsequenzen nach sich ziehen würde, daß es begreiflich erscheint, wenn man es drüben, solange wie unsre unbestrittene Überlegenheit in großen Luftschiffen besteht, lieber auf gütlichem Wege versucht. Unter der Voraussetzung, daß wir uns nicht darüber täuschen, daß bedeutende englische Fortschritte im Luftschiffbau alsbald auch die englische Politik verändern würden, dürfen wir die gegenwärtige Stimmung der Engländer mit einer gewissen Genugtuung zur Kenntnis nehmen; darüber hinaus große Hoffnungen für einen inneren Fortschritt des Weltfriedensgedankens zu hegen, wäre verkehrt.

Der Stand der englisch-deutschen Verhandlungen.

Es fragt sich nun, welches der tatsächliche Effekt der englisch-deutschen Verhandlungen gewesen ist oder sein wird, die in der sogenannten Verständigungsfrage mit vorübergehenden Unterbrechungen seit dem Winter 1911/12 andauern. Auf keinen Fall kann davon die Rede sein, daß England schon alles Erforderliche für uns getan hat, indem es dem Weiterbestand der Türkei und etwa noch der Fortsetzung des Bagdadbahnbaus unter deutscher Leitung zustimmt. Als objektive Tatsache kann man die Erledigung der Bagdadbahnfrage in dem Sinne, daß die Bahngesellschaft die Strecke von Bagdad bis Basra baut, auf die sie vor einigen Jahren verzichtet hatte, während England das End- und Verschlußstück der Linie unter seine Kontrolle nimmt, sicher als ein wichtiges Ereignis des abgelaufenen Jahres bezeichnen, aber besonderen Wert für die deutschen Interessen besitzt die Strecke Bagdad-Basra nicht. Den militärischen Wünschen der Türkei ist vollauf genügt, wenn der Schienenweg Bagdad erreicht hat. Die Fortsetzung bis Basra wird in absehbarer Zeit sich nicht rentieren, denn sie geht zum größten Teil durch die Wüste, und wenn von deutschen Vorteilen bei ihr gesprochen wird, so ist das nur in dem Sinne zu verstehen, daß die bei diesem Bahnbau führende Deutsche Bank sich an dem billigen Bau zwischen Bagdad und Basra für die hohen Kosten der Gebirgsstrecken im Taurus und im Amanus erholen kann. Auf der Strecke Bagdad-Alexandrette, dem Hauptstück der ganzen Linie, würde der Frachtentransport von und nach dem unteren Stromland wahrscheinlich sich sogar besser bezahlen, wenn die Bahn bei Bagdad oder etwas unterhalb in den wiederzugewinnenden babylonischen Bewässerungsgebieten endete. Soll also von englischen Zugeständnissen, die diesen Namen verdienen, die Rede sein, so können sie nicht gut wo anders liegen als auf kolonialem Gebiet. Es ist von Angeboten die Rede gewesen, wie Sansibar und Walfischbai. Damit uns abzuspeisen, ist ausgeschlossen. Vor Jahrzehnten wäre darüber zu reden gewesen, heute bedeuten jene englischen Positionen innerhalb unsres Kolonialbesitzes nur unerhebliche Schönheitsfehler. Innerhalb unsres Kolonialwesens handelt es sich aber um etwas viel Wichtigeres: darum, daß wir uns als Kolonialmacht in einer unsrer Größe und unsern Bedürfnissen entsprechenden Weise so lange überhaupt nicht betätigen können, wie wir nicht eine bedeutende Vergrößerung unsres afrikanischen Besitzes erreichen. Mit den Stücken von Afrika, die wir bisher erworben haben, können wir kein Kolonialvolk werden. Von unsern Kolonien gilt das Wort: Zum Sterben

a) Die Bagdadbahnfrage.

b) Die Frage der kolonialen Zugeständnisse.

zu viel, zum Leben zu wenig. Vergleichen wir unser koloniales Wesen mit dem
lischen in Afrika, so müssen wir nicht nur bekennen, daß wir weit hinter den E
ländern zurück sind, sondern auch, daß der wesentliche Grund hierfür nicht so
in unsrer größeren kolonialen Jugend, sondern in der größeren kolonialen Tüch
keit des Engländers besteht. Bei diesem Stande der Dinge wird es in der Ha
sache sein Bewenden haben, solange nicht die größere Weite des kolonialen S
raums bei uns auch einen größeren Aufschwung des kolonialen Geistes hervorbri
Eine Vergrößerung des deutschen Kolonialreichs im Einvernehmen mit England
für uns von entscheidendem Wert; fiele sie aber nicht so bedeutend aus, daß die q
titative Besitzvermehrung hinreicht, um uns zu einer wirklichen kolonialen G
macht zu machen, so wäre es besser, wir verzichten vorläufig noch auf jedes af
nische Arrangement und erhalten unsre Ansprüche aufrecht. Die Konsequenze
die „Verständigung" mit England ergeben sich dann von selbst. Ob es überh
möglich sein wird, die große Zukunftsfrage für uns: ob wir den notwendigen
ritorialen Spielraum zur Entwicklung als Weltvolk erhalten we
oder nicht, ohne die Anwendung des alten Rezeptes „Blut und Eisen" zu l
das ist nichts weniger als sicher. Im allgemeinen kann man sagen, daß die gr
Entscheidungen im Völkerleben kaum je ohne den Anruf der Waffen gefallen
Unsre Lage als Volk ist heute vergleichbar mit derjenigen vor den Kriegen von
und 1870, deren Durchkämpfung unvermeidlich war, damit die nationale Krisis
schieden werde. Damals handelte es sich um die politische Einigung Deutschl
heute um den Eintritt der Deutschen unter die Weltvölker oder um den Auss
aus dieser Gruppe.

Die deutschen kolonialen Interessengebiete.

Wir haben bereits angedeutet, an welchen beiden Stellen wir die Ausdeh
unsres nationalen Interessengebiets für möglich und für notwendig halten, f
notwendig, daß wir bereit sein müssen, falls es nicht anders geht, uns darum zu s
gen. Es ist auf der einen Seite das türkische Vorderasien, auf der andern Seite
es diejenigen großen Gebiete in Afrika, die auf die Dauer schwerlich in den schwa
Händen werden bleiben können, die sie jetzt halten. Es ist nicht nötig, daß eine
die andre Sache übereilt wird; was aber unbedingt nötig erscheint, das ist
Entschlossenheit, in dem Augenblick zuzugreifen, wo andre Leute sich anschi
in unser Interessengebiet einzubrechen. Die einzige Macht, der wir in Vorde
eine Beteiligung gewähren müssen und gerne gewähren wollen, ist das verbü
und befreundete Österreich-Ungarn, ohne dessen Heranziehung wir überhaupt
in direkte Verbindung mit dem eigentlichen Orient treten können. Ebenso ve
es sich von selbst, daß auch Rumänien und Bulgarien auf geeignete Weise in di
Interessengemeinschaft aufzunehmen sind.

Neu-Kamerun.

Der Konflikt in der Marokkofrage mit Frankreich — und wir dürfen wohl
auch mit England — hat zum ersten Male nach langer Zeit eine Vergrößerun
deutschen Kolonialgebiets gebracht. Das eigentlich Wichtige dabei ist aber
daß Kamerun sich um die Hälfte seines früheren Umfangs vergrößert hat, so
daß die Vergrößerung nach derjenigen Seite hin erfolgt ist, wo wir überhaupt
afrikanische Zukunft suchen müssen: Anschluß an die großen und von Natur re

durch Flußwege aufgeschlossenen Verkehrsgebiete von Innerafrika. Abgesehen hiervon ist von unsrer kolonialen Entwicklung im vergangenen Jahre nicht viel mehr zu sagen, als daß eine vorher dazwischen gekommene Zeit der Bedenklichkeiten und des Zögerns an der leitenden Stelle durch größere Entschlußkraft und größere Leichtigkeit des Handelns abgelöst zu sein scheint. Einen wirklichen Entwicklungsfortschritt innerhalb unsres bisherigen Kolonialwesens werden wir aber erst dann zu verzeichnen haben, wenn die jetzt noch im Bau begriffenen Anschlußbahnen in Ostafrika und in Kamerun vollendet sein und ihren vollen Einfluß auf das Wirtschaftsleben äußern werden. Zu dem inneren Gedeihen der Kolonien gehört aber auch noch etwas andres, nämlich die verantwortliche Beteiligung der weißen kolonialen Bevölkerung an der Verwaltung der Länder, die sie zu ihrer neuen Heimat gemacht hat. In dieser Beziehung kann man anscheinend auch von dem neuen kolonialen Regime noch nicht sagen, daß ein entschiedener Wille zum Fortschritt sich zeigt.

Der Standpunkt der Betrachtung.

Wir haben diese politische Rückschau mit Bewußtsein und Absicht vom deutschen Standpunkt aus orientiert. Man kann aber auch prinzipiell sagen, daß heute und für die zunächst absehbare Zukunft das Schicksal Deutschlands in der Tat auch das Schicksal der übrigen europäischen Völker ist. Wir sehen die französische und die englische Politik ganz und gar durch das Ringen um die Entschlüsse bestimmt, die sie uns gegenüber zu fassen haben. Österreich-Ungarn hat sein Verhalten gegenüber dem Orient und gegenüber Rußland schlechthin auf sein Verhältnis zu uns aufgebaut, und ebenso wird Rußland die Antwort darauf, ob es seine ehrgeizigen gegen das Gleichgewicht Europas gerichteten Ziele in Vorderasien erreichen wird, in unserm politischen Verhalten finden. Selbst drüben in der neuen Welt und im fernen Osten Asiens werden die Dinge sich ganz anders entwickeln, je nachdem ob aus Deutschland eine Weltmacht wird oder nicht!

Anmerkung des Herausgebers: Eine Überseereise des Verfassers nötigte diesen, seinen Beitrag schon Ende Juni abzuschließen. Leider machte sie ihn auch für Ergänzungen, wie sie der weitere Gang der Balkanwirren erforderte, unerreichbar. Der zweite Jahrgang wird Gelegenheit geben, diese mit einzuschließen.

ÖSTERREICHISCHE POLITIK

Von Leopold Freiherrn v. Chlumecký

Besondere Bedeutung der Balkanereignisse für Österreich-Ungarn.

Man muß weit in Österreichs Geschichte zurückblättern, um Zeiten von ähnlich schwerwiegender Bedeutung zu finden, wie sie die dem Abschluß zuneigende Epoche der beiden Balkankriege für das alte Habsburger-Reich bedeutet. Wohl war Österreich-Ungarn nicht selbst in die kriegerischen Ereignisse verwickelt, aber es ist doch ein gut Teil österreichischen Schicksals, um welches in den letzten blutigen Kämpfen gewürfelt wurde. Denn die Erhaltung und Befestigung ihrer Vormachtstellung am Balkan ist für die Monarchie eine der wesentlichsten Voraussetzungen, deren sie derzeit wenigstens bedarf, wenn sie im Rate der Mächte eine Rolle spielen und als Großmacht zählen soll.

Nach Königgrätz von dem deutschen Bunde ausgeschlossen, aus der Lombard und Venetien verdrängt, durch den Dualismus an einer weitgreifenden, große We interessen umfassenden Kolonialpolitik behindert, mußte das Habsburger-Reich n gedrungen seine Blicke nach dem näheren Orient richten, mit dem es durch alte schichtliche Bande seit Jahrhunderten verknüpft war. Man kann nicht von ei neuen, vielmehr nur von einer Neuauflage alter Politik sprechen. Es war die innerung an die historische Mission Österreichs, an alte weitblickende Ziele, an Testament des Prinz Eugen, welche Österreich-Ungarn auf diese Bahn dräng Das Empfinden, daß jedes Gemeinwesen größerer, nach auswärts gerichteter Z und einer gewissen Expansionsmöglichkeit zu seiner Lebensfähigkeit bedarf, hat Monarchie den Weg nach Südosten gewiesen. Ein bescheidener Imperialismus, chen die vorsichtige Sprache der Diplomatie seit vier Jahrzehnten mit der For begründet, die Monarchie wolle zwar keinerlei territoriale Erwerbungen am Balk sie könne aber auch keine Verschiebung gestatten, welche die Interessen Österrei Ungarns zu verletzen vermöchte. Mit dieser negativen Formel glaubte die Diplom manchmal ihre weitergehenden Pläne verdecken zu sollen, zumeist vermeinte sie a tatsächlich mit solch bescheiden gestecktem Ziele — Österreich-Ungarn vor ef tiven Schäden zu bewahren — sich begnügen zu können. Nicht so die militärisc Kreise, welche mit viel weiter ausgreifendem Programm für die Monarchie einen p tischen und territorialen Machtzuwachs durch allmähliche Vereinigung der slawischen Gebiete unter Habsburgischem Zepter herbeiwünschten. Dieser Zwies in den Zielen zeigt sich schon in den dem Berliner Kongreß und der Okkupa vorangehenden Jahren.

Widerstreit zwischen Diplomatie und Militär über die Endziele der Orientpolitik.

Schon Radetzky und nach ihm Tegethoff sprachen sich ganz offen dahin daß Bosnien und die Herzegowina unter allen Umständen der Monarchie angeglie werden müßten. Anders dachte Andrassy, der nur notgedrungen zur Okkupa schreiten wollte, vielmehr anfangs die Gefahr des Panslawismus durch innere S kung des osmanischen Reiches und durch eine Reformaktion in der europäis Türkei bannen zu können vermeinte.

Andrassy erkannte die große Gefahr, welche der Monarchie von selbständi im Dienste des russischen Panslawismus stehenden südslawischen Staaten, dr Er erblickte seine Hauptaufgabe in dem negativen Ziel, die Entstehung so Gebilde, bzw. deren weitergehende Kräftigung zu verhindern. Erst auf dem Um über dieses Programm ist Andrassy nolens volens zum positiven Programm Okkupation gelangt, die Graf Aehrenthal auch wieder nur zu vorzugsweise vorbe dem Zwecke in die Annexion umwandelte: der äußerst bedenklichen, den gesich Besitz Bosniens und der Herzegowina gefährdenden großserbischen Bewegung Riegel klarer, gefestigter staatsrechtlicher Verhältnisse vorzuschieben.

Auch in dieser für die Monarchie bedeutungsvollen Epoche der Annexion z sich der Widerstreit zwischen diplomatischer Genügsamkeit und den weiterbli den, größeren Zielen zustrebenden Idealen der sogenannten „Militärpartei". vermochte in der Annexion nur ein Flickwerk zu erblicken und konnte die Räu des Sandschak nur unter der Voraussetzung gutheißen, daß man zur Abrechnun

Serbien schreite, zu welcher das Verhalten des offiziellen und nichtoffiziellen Serbien, selbst einem mit der bekannten österreichischen Geduld ausgestatteten Staate schon längst allen Anlaß geboten hätte. Nur in dieser Weise könne man, ehe es zu spät würde, eine gefährliche Eiterbeule aufstechen, die unsern ganzen Organismus zu vergiften drohe.

Die jüngsten Ereignisse haben zweifellos erwiesen, daß die militärischen Kreise große Voraussicht bekundet hatten, als sie im Jahre 1909 den letzten Augenblick gekommen sahen, dem Entstehen eines großen südslawischen Blocks an unsrer Grenze vorzubeugen. Die Monarchie hat durch ihre passive Haltung während der Annexionskrise die Voraussetzung zum Entstehen jenes großen serbischen Reiches geschaffen, welches in den Balkankriegen der Jahre 1912 und 1913 das Licht der Welt erblickte.

Opportunität der Wiederbesetzung des Sandschaks vor Ausbruch des Krieges.

Vielleicht hätte noch ein rascher Entschluß — die Wiederbesetzung des Sandschak zu Beginn der serbischen und montenegrinischen Mobilisierung — das Äußerste abgewendet, und wir hätten eingedenk der Worte Andrassys, „Novibazar ist für Bosnien was der Besitz des Bosporus für das Schwarze Meer ist", der Gefahr vorgebeugt, daß dieses „Ausfallstor nach dem Orient" uns ein für allemal versperrt werde.[1])

Im Jahre 1912 konnte man aber noch nicht die Geschichte der letzten 12 Monate zur Lehrmeisterin haben, die uns verkündet, daß Europa sich vor jedem, buchstäblich vor jedem fait accompli beugt, und man befürchtete daher eine russische Intervention im Falle des Wiedereinrückens unsrer Truppen in den Sandschak von Novibazar. Auch glaubte man in Wien ebenso wie in Berlin, daß es der Türkei nicht allzu schwer fallen werde, sich ihrer Gegner zu erwehren, und darum ging man hier wie dort nur allzu leicht in die von der Tripelentente gelegte Falle: der feierlichen Proklamierung des Status quo-Prinzipes. Von der Tripelentente nur als Rückversicherung zugunsten der südslawischen Staaten für den Fall türkischer Siege gedacht, wurde die Status quo-Formel sofort über Bord geworfen, als sie nur mehr der Türkei zum Nutzen hätte gereichen können.

Die Londoner Konferenz

Österreich-Ungarn war indessen trotz seiner früher ablehnenden Haltung auf die Londoner Botschafterkonferenz gegangen, nachdem man ihm von befreundeter Seite die Zusicherung gegeben hatte, daß dieser Zusammenkunft eine mehr formelle Bedeutung zukommen sollte, was Kiderlen-Wächter, wie zweifellos feststeht, eine Zeitlang dadurch zu bekunden beabsichtigte, daß er die Beurlaubung des deutschen Botschafters in London während der Botschafterkonferenz plante. Allmählich wurde aber diese Konferenz, welche die offizielle österreichisch-ungarische Presse lange Zeit hindurch durch die Bezeichnung einer „Reunion" bagatellisieren zu

1) „Wäre der Sandschak von Novibazar", so schreibt Andrassy an den Herzog von Württemberg, „zwischen Serbien und Montenegro aufgeteilt worden, so hätte dies die Absperrung Österreich-Ungarns vom Orient bedeutet und würde den Grund zur Bildung eines slawischen Großstaates gelegt haben. Bosnien wäre aus einer Position, die zu politischem Machteinfluß am Orient führen sollte, zu einer Sackgasse geworden, wir wären militärisch von feindlich gesinnten Nachbarn umklammert, handelspolitisch lahmgelegt, denn jede Eisenbahn, jede Fahrstraße, die unsern Handel nach dem Meere tragen sollte, hätte von dem guten Willen Serbiens und Montenegros abgehangen." Abgedruckt bei Ed. v. Wertheimer „Graf Julius Andrassy, sein Leben und seine Zeit".

können glaubte, dennoch zu einem Mächte-Areopag, der zwar wenig positive Arbeit leistete, ohne dessen Zustimmung jedoch Österreich-Ungarn die Wahrung seiner Interessen in den wenigsten Fragen durchzusetzen vermochte.

Die serbische Gefahr.

Diese Interessen schienen wiederum in die durch die Tradition nahezu schon sanktionierte negative Form gekleidet: Es dürfe am Balkan nichts geschehen, was unsrer Zukunft abträglich sein und den gesicherten Besitzstand unsrer südslawischen Gebiete gefährden könne. Wenn auch so ziemlich alles, was in diesem Reiche politisch denkt, im großen ganzen dies Ziel guthieß, so war man doch wiederum über die Wahl der hierzu zu ergreifenden Mittel und die zu diesem Ziel führenden Maßnahmen ziemlich uneinig. Die Diplomatie glaubte eine Vergrößerung Serbiens und Montenegros ohne wesentliche Gefahr für die Interessen der Monarchie unter der Voraussetzung zulassen zu können, daß Serbien nicht an die Adria gelange, und daß seinem Vordringen ein Riegel durch Schaffung eines selbständigen Albaniens vorgeschoben werde. Ein serbischer Hafen wäre nur allzu leicht zu einem russischen Stützpunkt an der Adria geworden, und damit wäre die einzige zum freien Weltmeer führende Straße der Monarchie bedroht gewesen. Der vorwärtsstürmende Panslawismus aber, dessen rücksichtslose Expansionskraft die Deutschen Österreichs am eigenen Leibe spüren und ungleich besser zu beurteilen vermögen als die von diesen Kämpfen verschonten Brüder im Deutschen Reiche, hätte durch das Vordringen Serbiens an die Adria einen neuen Stützpunkt gefunden für seinen gefährlichen Vormarsch nach Norden, und die Preisgebung Albaniens wäre gleich bedeutend gewesen mit der Zertrümmerung des letzten Bollwerks, das sich im Südosten gegen die panslawistische Flut stemmt. Daher war auch in Österreich-Ungarn so ziemlich alles, was nicht panslawistisch denkt, darüber einig, daß die beiden vom Graf Berchtold angemeldeten Forderungen im Interesse unsrer Position im Südosten unbedingt zur Anerkennung gelangen mußten. Nicht wenige aber waren der Ansicht, daß diese Forderungen keineswegs das Minimum jener Abwehrmaßnahmen darstellten, welche gegen die von einem größeren Serbien drohende Gefahr zu ergreifen wären.

In weiteren politischen, und nahezu in sämtlichen militärischen Kreisen, war man der Ansicht, daß Serbien auch ohne Besitzergreifung der adriatischen Küste dank seiner anderweitigen, alle Erwartungen übertreffenden Erwerbungen, zu einem allzu gefährlichen Nachbar der Monarchie würde, daß, mit andern Worten, das Ergebnis des Balkankrieges gerade das zu verwirklichen drohe, was schon Gorčakow stets angestrebt, Graf Andrassy und seine Nachfolger mit allen Mitteln stets zu verhindern gewußt hatten, daß Serbien und Montenegro zwei mächtige Vasallenstaaten Rußlands würden. In die militärische Ziffernsprache übersetzt, drückte sich diese Besorgnis, bzw. der tatsächlich gesicherte Erfolg der serbisch-montenegrinischen Gebietserweiterungen folgendermaßen aus: Serbien und Montenegro werden in wenigen Jahren nahezu eine halbe Million Mann aufzustellen vermögen. Um mindestens 150—200000 Bajonette mehr als bis jetzt muß also Österreich-Ungarn, welches ja vorläufig mit der Gewißheit rechnen muß, daß Serbien sich jedweder der Monarchie feindlichen Macht anschließen werde, in jedem künftigen europäischen Kon-

gegen Serbien und Montenegro detachieren, um so vieles erscheint sohin Österreich-Ungarns Stoßkraft am Hauptkriegsschauplatz geschwächt. Dieser Ausfall muß durch die große Kraftanstrengung einer neuerlichen Erhöhung des Rekrutenkontingents wettgemacht werden. Eine Maßregel, die zwar nicht die Schlagkraft Österreich-Ungarns nennenswert erhöhen wird, aber die Stoßkraft gegen den eigentlichen zukünftigen Gegner zumindest wieder auf das alte Maß hinaufzusetzen vermag. Die Monarchie soll diese Belastung in dem Augenblick auf sich nehmen, in dem sie wirtschaftlich geschädigt ist und soeben erst Lasten getragen hat, die jenen eines kleinen Krieges nahe kommen. All dies sah man in einigen politischen und in führenden militärischen Kreisen voraus, und dort sagte man sich, daß es klüger sei beizeiten vorzubeugen, und die Entstehung des größeren Serbiens mit allen Mitteln, wenn notwendig auch unter Anwendung der Waffengewalt, zu verhindern. Während sohin auf der einen Seite mit dem Gedanken eines Präventivkrieges liebäugelt wurde, wollte man auf der andern Seite mit diplomatischen Mitteln das Auslangen finden und sich damit begnügen, vorerst das Äußerste, die völlige Umklammerung des südöstlichen Besitzes, abzuwenden.

Diplomatische Langmut und Kriegsvorbereitungen.

Diese Zwiespältigkeit der Tendenzen hatte auch eine gewisse Zwiespältigkeit in dem Verhalten der Monarchie zur Folge, die auf der einen Seite die weitestgehende Langmut bekundete und zu Konzessionen bereit war, welche schon hart an der Grenze desjenigen sich bewegten, das mit den Lebensinteressen des Staates unvereinbar schien, auf der andern Seite aber militärische Vorbereitungen traf, deren Ausmaß immerhin auf ernstere Absichten zu deuten vermochte. Diese militärische Rüstung bot freilich den unbestreitbaren Vorteil, der österreichisch-ungarischen Diplomatie eine starke Rückendeckung zu gewähren, und wenn Österreich-Ungarns Standpunkt in der Frage von Skutari anerkannt, und die Entstehung Albaniens schließlich von der Londoner Botschafterkonferenz sanktioniert wurde, so ist dies nicht zuletzt die Folge des entschlossenen militärischen Auftretens der Monarchie. Nicht die groteske Flottendemonstration, die keineswegs geeignet war, dem Herrn der schwarzen Berge zu imponieren, und welche viel mehr die Behinderung Österreich-Ungarns an einer selbständigen Aktion als die Einschüchterung Montenegros bezweckte, und auch nicht die laue Unterstützung, welche die europäische Diplomatie unsrer Forderung zuteil werden ließ, haben die Räumung Skutaris zur Folge gehabt. Es war dies nur die Wirkung der militärischen Bereitschaft Österreich-Ungarns. Und auch nur dem in der Scheide gelockerten Säbel des österreichisch-ungarischen Heeres haben die Albanesen es zu verdanken, wenn die Ententemächte schließlich nach wiederholten Winkelzügen den Widerstand gegen viele für Albaniens Lebensfähigkeit wichtige Forderungen aufgaben.

Die Monarchie und Italien in Albanien.

Die Einigung über die Selbständigkeit Albaniens hat nicht nur den Vorteil, daß immerhin ein gewisses Gegengewicht gegen das größere Serbien geschaffen werden kann, sie bietet auch die Aussicht, daß das einzig wirklich gefährliche Streitobjekt zwischen Österreich-Ungarn und Italien wenigstens für die allernächste Zeit keinen Anlaß zu ernsten Zwistigkeiten zwischen den beiden Verbündeten geben wird. Was Österreich-Ungarn und Italien jahrelang voneinander trennte, und selbst durch die

Bundesgenossenschaft nicht überbrückt werden konnte, war die Adriafrage. Scho im Sommer 1876 hatte Italien Albanien mit Generalstabsoffizieren überschwemn und eine genaue Aufnahme der Küstenverhältnisse durch seine Kriegsschiffe mache lassen, so daß es dem Erzherzog Albrecht erwünscht schien, „daß den auf Albani gerichteten lüsternen Blicken Italiens ein Dämpfer gesetzt werde, weil sonst unse adriatischen Küsten und Häfen die Kehle zugeschnürt wäre". Diese Besorgnis, d Italien die gegenüber liegende albanesische Küste in seine Einflußsphäre bringen u dadurch die unbestrittene Vorherrschaft an der Adria erlangen könne, wurde bis in d jüngste Zeit hinein durch eine ungemein rührige Agitation Italiens in Albanien, dur die Haltung so mancher italienischer Parlamentarier und Staatsmänner genährt, u sie fand auch ihren Ausdruck in dem lauten hands off, das der Italien gegenüber soi bis aufs äußerste entgegenkommende Graf Aehrenthal den Italienern zurief, als sie l Beginn des libyschen Feldzuges maritime Operationen in der Straße von Otranto v suchten. Die Okkupation Libyens hat aber, wie vor 7 Jahren vorausgesehen[1]), I liens Blick von der Adriafrage auf eine größere, die Mittelmeerfrage gelenkt, u wenn auch das Adriatische Meer für Italien stets von allergrößter Bedeutung bleil wird, und es darüber wohl wieder einmal zu Differenzen zwischen den beiden Bund genossen kommen kann, so steht doch gegenwärtig das Mittelmeerproblem Italien in der vordersten Reihe. Darum bot es auch nicht unübersteigbare Schv rigkeiten für die Monarchie, sich mit Italien über Albanien zu einigen, eine Einigu die freilich für Österreich-Ungarn keinerlei positive Vorteile, keinerlei Vorzu stellung in Albanien enthalten konnte, weil die Vorgänger des Grafen Ber told durch etwas übereilte Abmachungen ihrem Nachfolger Hände gebunden hatten. Graf Berchtold sah sich Vereinbarungen gegenü die es ihm ganz unmöglich machten, die besonderen Interessen Österreich-Ung in Albanien zu wahren und der Monarchie eine Vorzugsstellung in diesem Land sichern, das aus geographischen, strategischen, politischen und wirtschaftlichen G den in Österreich-Ungarns spezielle Einflußsphäre gehört hätte.

Graf Berchtold hatte die Wahl zwischen einer geographischen Scheidu welche den Norden Albaniens unserm besondern Einfluß unterworfen, hingegen wirtschaftlich wertvolleren und strategisch wichtigeren Süden an Italien ausgeli hätte, oder einer geographisch ungeteilten Kooperation mit Italien allein, ziehungsweise im Vereine mit allen übrigen Mächten.

Daß der österreichisch-ungarische Minister des Äußern, trotzdem sich au starke Einflüsse im erstangedeuteten Sinne geltend machten, sich nicht zu der lockenden Prestigepolitik der Reservierung Nordalbaniens für Österreich-Ungar gleichzeitiger Überlassung Südalbaniens an Italien hinreißen ließ, wird ein bleib Verdienst des Grafen Berchtold bedeuten. Er hätte dadurch den Schein eines M zuwachses für die Monarchie um den Preis ihrer tatsächlichen Einschnürung i Adria erkauft. Denn ein unter Italiens Protektorat, oder in Italiens Besitz b liches Valona bedeutet die faktische Umwandlung der Adria in einen italieni

1) Siehe Chlumecký „Österreich-Ungarn und Italien, das westbalkanische Problem und Kampf um die Vorherrschaft an der Adria, Franz Deuticke 1907".

See. Ob Graf Berchtold das Richtige getroffen, als er von den beiden andern erübrigenden Eventualitäten jene einer Kooperation mit Italien allein ausschloß, und ganz Europa nach Albanien rief, wird erst die Zukunft lehren. Es mag sein, daß dieses Land wirklich ein österreichisch-italienisches Schleswig-Holstein geworden wäre, wenn diese beiden Mächte ohne Mitwirkung des übrigen Europa Albaniens Geschick in die Hände genommen hätten. Auf der andern Seite liegt aber die Gefahr vor, daß die Westmächte früher oder später in geschickter Weise Italiens altes Sehnen nach der östlichen Adriaküste wieder wecken, es ihm allmählich durch allerlei, ihnen mehr als allen andern zu Gebote stehende Mittel in die Hände spielen, um so Italiens Aufmerksamkeit vom Mittelmeer etwas abzulenken. So vermöchte erst recht das zu geschehen, was wir unter allen Umständen vermeiden wollten, daß Albanien zum Zankapfel zwischen Österreich-Ungarn und Italien werde, nur unter insofern weit ungünstigeren Bedingungen, daß es uns nunmehr, da wir mit dem Konzert aller Mächte zu rechnen haben, weit schwieriger gemacht ist, unsern Einfluß dort so zu befestigen, daß wir in Albanien eine für alle Eventualitäten gesicherte Position erlangen.

Parallelität der Interessen Deutschlands mit jenen der Monarchie.

An dieser damit zusammenhängenden Sicherung der Stellung Österreich-Ungarns an der Adria ist auch Deutschland in erster Reihe interessiert, denn Triest hat nicht nur für Österreich-Ungarn, sondern auch für Deutschland selbst eine gewisse kommerzielle, vor allem aber eine große politische Bedeutung, und die völlige Freihaltung des Wegs von der Adria ins Mittelmeer ist auch für Deutschland von Wichtigkeit. Deshalb, und weil weiters auch Deutschland verhindern muß, daß der Panslawismus immer weiter nordwärts schreite, hatte das Deutsche Reich ein großes Interesse an der Errichtung eines selbständigen Albaniens. Ein Interesse, das freilich nicht leicht in eine volkstümliche Formel zu bringen war, und darum auch in der Öffentlichkeit Deutschlands nicht volles Verständnis finden konnte. Daß selbst die deutsche politische Welt und die deutsche Diplomatie die Frage des Panslawismus vielleicht nicht immer in ihrer vollen Bedeutung einschätzte, und bei aller wahrhaft herzlichen Bundestreue und loyalstem Entgegenkommen für die österreichisch-ungarische Politik doch deren Ziel und Beweggründe nicht immer klar vor Augen gehabt hat, ergibt sich aus der Verschiedenheit der Haltung Österreich-Ungarns und Deutschlands gegenüber Bulgarien, Rumänien und Griechenland während des zweiten Balkankrieges und besonders bei Abschluß des Bukarester Friedens.

Für Österreich-Ungarn mußte es von vitaler Bedeutung erscheinen, das größere Serbien, welches König Peter selbst in leicht begreiflicher Großmannssucht schon als „Großserbien" bezeichnet, so weit als möglich zu isolieren, vor allem aber am slawischen Balkan selbst ein entsprechendes Gegengewicht gegen den Panslawismus zu schaffen. Gewiß bildet die Erhaltung der Freundschaft Rumäniens nach wie vor eines der wichtigsten Ziele österreichisch-ungarischer Balkanpolitik, und die Monarchie hat es auch an Beweisen dafür nicht fehlen lassen, daß sie die intimen Beziehungen zu Bukarest mit allen Mitteln zu festigen suche. So hat sich Österreich-Ungarn im Verlaufe des Balkandramas der rumänischen Interessen wärmstens angenommen, und der österreichisch-ungarische Gesandte in Sofia hat bei der bulgarischen Regierung

mehr als einen Schritt im Sinne der Nachgiebigkeit gegenüber den rumänischen F derungen unternommen. Österreich-Ungarn hat sowohl vor Beginn des zweiten B kankrieges, als auch nochmals, nachdem schon der bulgarisch-serbische Konflikt e brannt war, mit allem Nachdruck in Sofia darauf verwiesen, daß es ein Gebot Klugheit und Gerechtigkeit sei, die rumänischen Ansprüche zu befriedigen.

Die Bedeutung Bulgariens für die Politik Österreich-Ungarns.

Wenn die Monarchie sohin auch während der beiden Balkankriege stets die haltung und Festigung der Beziehungen zu Rumänien vor Augen hatte, so konnte sich andrerseits nicht der Erkenntnis entschlagen, daß der Besitz dieses Steins all nicht genügen werde, um ihr den Gewinn der Partie auf dem neuen Balkanschachbr zu sichern. Der Pion „Rumänien" war eine sehr wertvolle, aber keine neue Akt post. Ein Aktivum, das Österreich-Ungarn unter keiner Bedingung zu vermissen mochte, das aber allein nicht genügte, um angesichts der angewachsenen Passi eine Unterbilanz zu verhindern. Mit andern Worten: gegenüber dem alle Erw tungen übertreffenden Anwachsen des der Monarchie feindlichen Serbiens, gegenü der ungeheuer großen Kräfteverschiebung zu ungunsten Österreich-Ungarns, mu nach einem entsprechenden Gegengewicht zugunsten Österreich-Ungarns gesu werden, und als solches mußte man vor allem Bulgarien in Kombination zieh

Seit alters her schwankte die Politik Bulgariens zwischen Wien und Petersb pendelartig hin und her. Während des zweiten Balkankrieges, als Danew in Sofia Ruder saß, ging der Kurs der bulgarischen Politik geradewegs nach Norden. führte Bulgarien hart an den Rand des Abgrunds, und in Sofia erkannte man, daß Ratschläge Nekljudows Bulgarien ins Verderben gestürzt hätten. Das war der psyc logische Augenblick, um zu versuchen, Bulgarien von der Gefolgschaft Rußland jene des Dreibunds zu bringen. Wenn das geschlagene Bulgarien, von den übri Großmächten verlassen, sich, obzwar zähneknirschend aber der Not gehorchend, russischen Politik vorbehaltlos in die Arme wirft, wenn Sofia sich als Werkzeug russischen Panslawismus gebrauchen läßt, dann ist das Endergebnis des B kankriegs nahezu eine politische Katastrophe für die Monarchie nennen, dann ist Österreich-Ungarn dem Ansturm des Panslawismus preisgegel dann erscheint der ruhige Besitz Bosniens, der Herzegowina, Dalmatiens unc späterer Folge auch Kroatiens gefährdet, und damit ist nicht nur die Machtstell der Monarchie am Balkan, sondern in weiterer Folge sogar ihre Großmachtstell überhaupt bedroht. Nicht um Ištip und Kočana und nicht um Kawalla hat es sich Grunde für die Monarchie gehandelt, sondern um die Lebensfrage, ob Österre Ungarn ruhig zusehen dürfe, wie Rußland sich anschickt, durch einen klugen C Bulgarien vor allzu großer Schmälerung seiner Gebiete zu bewahren und es da dauernd an den Siegeswagen des Panslawismus zu fesseln. In dem Augenblick, d Rußland der Gedanke auftauchte, den Bukarester Frieden zugunsten Bulgarien revidieren, konnte Österreich-Ungarn nicht umhin, sich diese Forderung anzueig Es wäre für Österreich-Ungarn nahezu ein politischer Selbstmord gewesen, Bu riens Schicksal der Gnade Petersburgs zu überlassen, und darum hatte Österre Ungarn keine Wahl, es mußte bulgarischer sein als das Petersbur Kabinett, selbst auf die Gefahr hin, in Bukarest nicht verstanden zu werden

vorübergehend als Verschlepper des Friedens zu erscheinen. Österreich-Ungarn, das 10 Monate lang eine schwere Rüstung getragen und große Opfer gebracht hatte, um wenigstens das alte negative Ziel zu erreichen und schwerwiegende Schädigungen seiner Lebensinteressen am Balkan zu verhindern, durfte nicht im letzten Moment die Ungeduld und Nervosität der andern teilen und die Partie aufgeben, nur um einige Wochen früher der Ruhe teilhaftig zu werden.

Eine Zeitlang hatte es für den Außenstehenden den Anschein, als ob man in Berlin diese um ernste Lebensinteressen ringende Politik Wiens nicht stets restlos verstanden und darum vielleicht auch nicht immer vorbehaltlos gebilligt hätte. Vielleicht wird aber einmal der genaue Einblick in die diplomatischen Vorgänge des Spätsommers 1913 das überraschende Ergebnis zeitigen, daß diese anscheinende Divergenz der beiden engverbündeten Mächte doch dem Dreibund zu großem Vorteile gereicht hat, und sich als eine diplomatische Arbeitsteilung darstellt, bei welcher Deutschland es auf sich nahm, Rumänien, welches ja seit langem russischen Lockungen ausgesetzt war, fest an den Dreibund zu halten, während Österreich-Ungarn die äußerlich undankbare aber nicht minder wichtige Rolle übernahm, Bulgariens engen Anschluß an Rußland zu verhindern und es dem Dreibund näher zu bringen.

Die österreichisch-ungarische Diplomatie hat in dieser monatelangen schweren Krise den Beweis erbracht, daß sie keinerlei Prestigepolitik zu treiben beabsichtige, und sie nahm es daher im Interesse des erstrebten sachlichen Zieles schließlich auch in den Kauf, wenn die Öffentlichkeit zeitweise den Eindruck gewinnen konnte, daß man es in Wien nicht verstanden habe, die volle Einmütigkeit mit dem Deutschen Reiche zu halten. Wenn auch diese Einmütigkeit nicht immer bei der Wahl der Mittel vorherrschte, so hat es doch nie beim wichtigsten, bei der Verfolgung des Endzieles gefehlt: einen Teil der Balkanstaaten dem Konzern des Dreibundes näher zu bringen.

Die Erreichung dieses Zieles ist aber nicht ausschließlich auf dem Wege außenpolitischer Maßnahmen möglich. Es hat sich vielmehr auch die innere Politik Österreich-Ungarns zum Teil in den Dienst dieses Zieles zu stellen. Tatsächlich hat allmählich auch der Kurs der Politik in Agram eine andre Richtung genommen, und die ungarische Regierung hat, wenn auch leider sehr spät erkannt, daß das Regieren mit Ausnahmszuständen und Polizeigewalt nicht das richtige Mittel sei, um den Blick der Südslawen der Monarchie von den Einigkeitsbestrebungen ihrer Stammesgenossen jenseits der Grenze abzulenken, und daß die Segnungen des Kommissariats die habsburgischen Südslawen doch nicht so vollkommen zu befriedigen vermögen, wie die ungeheuren Waffenerfolge die Serben und Montenegriner befriedigt haben. Die beabsichtigte Aufhebung des Kommissariats, und der Versuch, die Parteien in Kroatien zu einträchtiger, politischer und wirtschaftlicher Arbeit heranzuziehen, lassen die Deutung zu, daß im Kurs der inneren südslawischen Politik Österreich-Ungarns eine Schwenkung sich vorbereitet, und daß man sich allmählich dem Programm nähert, welches allein einen Erfolg verspricht: den zentrifugalen

Probleme der inneren Politik.

Tendenzen durch weitgehende Befriedigung der nationalen, wirtschaftlichen und kulturellen Ansprüche der habsburgischen Südslawen entgegenzutreten. Die Lösung dieses Problems, sowie die Befriedigung der Ansprüche der Rumänen, und schließlich die Beilegung des polnisch-ruthenischen Streites, der gerade im Sommer 1913 so heftig aufflammte, das sind drängende Fragen der inneren Politik Österreich-Ungarns, weit drängender als die Schlichtung des geradezu traditionell gewordenen deutsch-tschechischen Konfliktes. Es wäre ganz falsch, wollte man aus den äußeren Symptomen des deutsch-böhmischen Streites — Lahmlegung des Landtages, Zusammenbruch der Landesverwaltung, Einsetzung einer staatlichen Kommission —, den Schluß ziehen, der staatliche Organismus sei heute im höheren Maße von diesen Zwistigkeiten in Mitleidenschaft gezogen, als früher. Man kann ohne Optimismus vielmehr sagen, daß das Gegenteil der Fall ist, und daß der Gegensatz zwischen Deutschen und Tschechen das Gefüge des Staates nicht mehr ernstlich zu berühren vermag. Die wirtschaftliche Entwicklung mag verlangsamt, die parlamentarische Maschine in ihrem ohnedies nie sehr produktiven Wirken gehemmt werden: der Staat, die Gesamtheit, leidet heute unter dem deutsch-tschechischen Streite weniger als ehedem. Es ist, als hätte sich der Organismus an dieses Gift gewöhnt und jene Antitoxine erzeugt, welche die schädliche Wirkung des Giftes paralysieren. Tschechen und Deutsche wissen, daß Österreich über ihren Streit hinweg erstarkt, und daß der Staat weder vor den ungerechtfertigten Forderungen der einen kapitulieren müsse, noch durch die Aushungerungspolitik der andern in die Enge getrieben werden kann. Beide Teile sind des Streites längst müde. Was sie hindert, sich die Hände zum Frieden zu reichen, ist die stete Furcht vor dem Radikalismus, der die gemäßigten Elemente hinwegzuschwemmen droht, wenn sie sich am Konferenztisch einigen. Darum ist es sehr wahrscheinlich, daß die Regierung genötigt sein wird, die Verantwortung für den deutsch-böhmischen Ausgleich von den Schultern der Politiker abzunehmen und durch ein „Oktroi" all dasjenige festzusetzen, worüber heute bereits zum großen Teile die Einigung erzielt ist, schließlich aber auch jene wenigen Streitpunkte zu bereinigen, die noch immer offen stehen. Die öffentliche Meinung Österreich-Ungarns wird sich wohl unschwer mit diesem „Staatsstreich" abfinden, denn sie hat das lebhafte Interesse an der deutsch-tschechischen Frage bereits eingebüßt. Schon heute ist Österreich, wenn auch die äußeren Symptome für das Gegenteil zu sprechen scheinen, nahe daran, den deutsch-böhmischen Streit auf ein Nebengeleis zu schieben, und es wird von denselben in seinen Lebensbedingungen nicht berührt. Einen großen Rechenfehler würden daher jene begehen, die etwa wegen der Wellen, die der deutsch-böhmische Streit noch immer in der Tagespresse wirft, die Wetterprognose auf Sturm in Österreich stellen wollten. Diese Frage hat aufgehört, das Schicksal der Monarchie ausschlaggebend zu beeinflussen, und tritt vor der Bedeutung des südslawischen Problems allmählich in den Hintergrund. Im Südosten werden Schicksalsfragen der Monarchie ausgefochten werden, und diese Fragen werden die innere und auswärtige Politik Österreich-Ungarns in den nächsten Jahren beherrschen.

DAS HEER

Von Friedrich v. Bernhardi

Seit dem Deutsch-Französischen Kriege hat eine gewaltige Entwicklung des Heerwesens stattgefunden. Sie ist auf die Art der Kriegführung von tiefgreifendem Einfluß gewesen, und diese bestimmt nun ihrerseits wieder die Bahnen, in denen sich die Kriegsvorbereitung bewegen muß. Wer heute militärische Verhältnisse beurteilen will, muß sich daher in vielen Hinsichten völlig losmachen von den Vorstellungen, die ihm aus den kriegerischen Ereignissen früherer Zeiten überkommen sind.

Moderne Entwicklung des Heerwesens.

Zwei Momente sind es vor allem, die die Entwicklung bestimmt haben: Die Entstehung der europäischen Massenheere und die beispiellose Entwicklung der Technik in ihrem Einfluß auf das Heerwesen.

Massenheere und Technik.

Seit Preußens und Deutschlands Volksheere 1866 und 1870/71 Erfolge errangen, auf die niemand gefaßt war, sind alle europäischen Festlandstaaten zum Prinzip der allgemeinen Wehrpflicht übergegangen, und die politische Spannung, die seither zwischen den einzelnen Mächtegruppen besteht, hat dazu geführt, diesen Grundsatz auch praktisch in immer gesteigertem Maße durchzuführen. Am vollständigsten ist das in Frankreich geschehen, wo etwa 90 % der Wehrpflichtigen jährlich als Rekruten ausgehoben werden und im Kriegsfall je ein Mann von zehn Einwohnern in das Heer eingestellt wird. Solche Heeresmassen können natürlich auf engen Räumen nicht versammelt werden, sie zwingen zu großer Breitenentwicklung, um möglichst viele Truppen gleichzeitig zur Wirkung bringen zu können. Dieser Umstand hat dazu geführt, dem Ausbau des strategischen Eisenbahnnetzes besondere Aufmerksamkeit zuzuwenden, um die Massen womöglich schneller als der Gegner an den Ort ihrer Bestimmung zu bringen und ihnen den nötigen Nachschub an Heeresbedürfnissen zuzuführen. Diese letzteren haben sich in gleichem Maße vermehrt, wie die Massen gewachsen sind. Konnte man früher zum großen Teil aus dem Lande leben, so daß die Verpflegungskolonnen nur eine Reserve darstellten, so werden jetzt die Heere so gut wie vollständig auf Magazinverpflegung angewiesen sein, besonders bei längerer Ausnutzung eines Kriegsschauplatzes. Es liegt auf der Hand, daß hierdurch ihre Operationsfähigkeit stark beeinflußt werden muß, und es wird daher die Methode des Operierens gegen früher eine völlig verschiedene sein. Als eine weitere Folge der Verwendung von Massenheeren muß es betrachtet werden, daß selbst die Truppen erster Linie nicht von gleichem taktischen Wert sein können. Die schon im Frieden bestehenden festgefügten Abteilungen werden entschieden leistungsfähiger sein als die für den Krieg aufgestellten Neuformationen, die nichtsdestoweniger vielfach in erster Linie werden verwendet werden müssen, um den gegnerischen Scharen numerisch gewachsen zu sein. Man wird also mit den einzelnen Truppeneinheiten nicht wie mit gleichwertigen Kraftelementen operieren können. Auch hierin liegt eine

Einfluß der Massenheere auf die Kriegführung.

sehr erhebliche Erschwerung des Operierens; man wird bestrebt sein müssen, auf de entscheidenden Punkten auch über die besten Truppen zu verfügen, denn dara vor allem kommt es an, hier den Sieg zu erringen. Alle Teile des möglichen Krieg schauplatzes müssen zwar mit Truppen besetzt werden, schon um das eigene Lar vor feindlichem Einfall zu schützen und um den gegnerischen Scharen einigen W derstand zu leisten: aber nicht alle diese Teile haben die gleiche Bedeutung für d Ausgang des Krieges. Diejenigen Gebiete, von denen aus die Lebensadern der fein lichen Macht am unmittelbarsten bedroht werden können, sind die entscheidende In ihnen trotz aller Schwierigkeiten eine Überlegenheit über den Gegner zu versa meln und zur Wirkung zu bringen, ist die wesentliche Aufgabe der Heeresleitur die hierbei die größten operativen Schwierigkeiten zu überwinden haben wird. Die müssen sich aber noch sehr wesentlich steigern, wenn Rückzüge nötig werden, u wenn der moralische Halt der Massen zu wanken beginnt. Je größer diese, u je lockerer die verwendeten Truppen gefügt sind, desto größer wird die Gefahr l einer Niederlage; denn ein modernes Heer, in dem die Systematik der Bewegung nicht mehr aufrecht erhalten werden kann, wird sich selbst zur Gefahr. „Wo r Kräfte sinnlos walten, da kann sich kein Gebild gestalten"; das gilt mehr noch anderswo auf militärischem Gebiet.

Als Folgeerscheinung der Massenheere muß ferner hervorgehoben werd Die Erschwerung der Befehls- und Nachrichtenübermittlung, wie sie durch Entfernungen und die gesteigerte Zahl der zu benachrichtigenden Stellen dingt ist; und endlich die größere Bedeutung, die in Zukunft der Aufklärung bei messen ist.

Je größer die bewegten Massen sind, desto längere Zeit nimmt jede Operatio änderung in Anspruch — Schwenkung oder Verschiebung auf der Grundlinie desto früher muß also die Heeresleitung über die Vorkommnisse beim Gegner un richtet sein, die eine solche Maßregel nötig machen können. Rasche und frühzei Aufklärung ist ein Haupterfordernis moderner Kriegführung geworden.

Einfluß der Technik auf die Kriegführung.

Wenden wir uns nun dem Einfluß der Technik zu, so kommt zunächst moderne Waffenwesen in Betracht.

Die Steigerung der Feuergeschwindigkeit bei der Infanterie und die vielf erweiterte Wirkungssphäre des modernen Gewehrs haben alle geschlossenen For tionen vom Schlachtfeld verbannt; die aufgelöste Linie ist heute die einzige Gefec formation der Infanterie; die Marschkolonne ihre wesentlichste Bewegungsform Bereich der feindlichen Waffenwirkung. Der Infanterieangriff ist taktisch au ordentlich erschwert, weil die Gefahrzone sich erweitert hat und an die moralisc Eigenschaften des Angreifers erhöhte Anforderungen gestellt werden. Der unmi bare Einfluß der Offiziere ist in den weiten Gefechtsfronten verringert und durch den der Unteroffiziere ergänzt werden, die eine gesteigerte Bedeutung gewin Die Selbsttätigkeit des einzelnen Mannes wird mehr wie früher zum entscheider Faktor. Auch die Einführung der Maschinengewehre erschwert den Angriff, d vor allem eine Verteidigungswaffe sind.

So haben die modernen Gewehre auch ihrerseits auf eine Verbreiterung

Fronten und damit auf eine Erschwerung des Operierens hingewirkt, indem auf gleichen Räumen heute für weniger Truppen im Gefecht Platz ist wie früher. Das zwingt auch zu erweiterten Zwischenräumen zwischen den Anmarschkolonnen. Der gesteigerte Munitionsnachschub bildet eine fernere Beeinträchtigung für die Beweglichkeit der Truppe. Dieser Umstand fällt besonders bei der Artillerie ins Gewicht.

Da die gesteigerten Waffenwirkungen den Angriff der Infanterie ganz außerordentlich erschwerten, mußte man darauf bedacht sein, ihr die Gasse zu fegen, und schritt daher zu einer sehr erheblichen Vermehrung der Feldartillerie nicht nur, sondern auch zur Einführung der schweren Artillerie des Feldheeres, die bestimmt ist, Schutzanlagen des Verteidigers zu zerstören, die Verteidigungsartillerie niederzukämpfen und schließlich durch ihre gewaltigen Wirkungen den Aufenthalt in der verteidigten Stellung überhaupt unmöglich zu machen. Sie ist eine wesentlich offensive Waffe, da sie gegen bewegliche Angriffslinien und die im Gelände versteckte Angriffsartillerie verhältnismäßig wenig wirken kann.

Diese erhebliche Verstärkung der Artillerie zwingt nun aber zur Mit- und Nachführung großer Munitionsmassen, und zwar um so mehr, da die moderne Artillerie nur aus Schnellfeuergeschützen zusammengesetzt ist, die die Feuergeschwindigkeit und damit den Munitionsverbrauch außerordentlich zu steigern vermögen. Daß auch unter diesen Verhältnissen die Beweglichkeit der Truppe leiden muß, liegt auf der Hand, denn je tiefer die Marschkolonnen werden, desto schwieriger ist es, sie von rückwärts her zu verpflegen und zu versorgen. Mit der Tiefe der Marschkolonne verringert sich die durchschnittliche tägliche Marschleistung, da die Verpflegungsfahrzeuge täglich bis an die Kolonnenspitze müssen vorgezogen werden können.

Wenn somit das moderne Waffenwesen — ebenso wie die Truppenmasse — ein Moment der Erschwerung für die Kriegführung darstellt, so wirken zahlreiche andere technischen Errungenschaften mit Erfolg dahin, diese Schwierigkeiten zu heben.

Die vorhandenen Eisenbahnen erleichtern die Massenbewegung; die Eisenbahntruppen sind imstande, nicht nur zerstörte Bahnen rasch wieder herzustellen, sondern auch in verhältnismäßig kurzer Zeit neue Bahnen flüchtig zu bauen, die für den Nachschub genügen. Ein äußerst wirksames Mittel, diesen zu befördern, ist dann in den Kraftwagen und den Kraftwagenlastzügen geschaffen worden, die durch Fassungsvermögen und Fahrgeschwindigkeit ein äußerst zweckmäßiges Werkzeug der Heeresleitung darstellen und als Personenwagen auch für die Nachrichten- und Befehlsübermittlung in dem von den eigenen Truppen beherrschten Gelände vorteilhaft zu verwenden sind. Auf diesem Gebiete ist jedoch hauptsächlich mit dem Telegraphen zu rechnen, der bei allen Bewegungen die Truppenteile dauernd miteinander verbindet und im beherrschten Lande eine große Verkehrssicherheit gewährleistet. Auch das viel verwendete Telephon wirkt in demselben Sinn und kann sogar im Gefecht verwendet werden. Über das Gebiet hinaus, das die eigenen Truppen im Besitz haben, treten die Funkentelegraphie und das Lichtsignalwesen in ihr Recht. Die Funkentelegraphen verbinden die vorgeschobenen großen Aufklärungskörper mit den Armeeleitungen. Die kleineren unmittelbar gegen den Feind vorgeschobenen Aufklärungskörper — Aufklärungsschwadronen — sucht man durch Lichtsignale an die größeren anzuschließen.

Als neueste technische Errungenschaft ist schließlich noch das Luftfahrwese zu erwähnen. Es ist durch Lenkballons und Flugapparate in fast allen europäische Armeen vertreten und dient in erster Linie der Aufklärung, bei der es die Kavaller zu unterstützen hat. Auch für die Verbindung der einzelnen Heerteile untereinande besonders während der Bewegung, kann es gute Dienste leisten und wird sich au zu einer Angriffswaffe entwickeln lassen. Durch Herabwerfen von Sprengkörpe aus der Luft können Luftschiffe und Flugzeuge den feindlichen Truppen unter Ui ständen gefährlich werden. Auf erbitterte Kämpfe um die Beherrschung des Lu meeres wird man daher mit Sicherheit rechnen müssen.

Gesteigerte Überlegenheit des Angriffs.

Wenn man alle diese Verhältnisse in ihrer Gesamtheit überblickt, so kom man zu der Überzeugung, daß die neuentstandenen Schwierigkeiten der Heerführu durch die modernen technischen Hilfsmittel doch nur zum Teil überwunden si Bei der Schwerfälligkeit der rückwärtigen Verbindungen und der Breite der A marschfronten müssen Konzentrationen und Schwenkungen von langer Hand v bereitet sein, wenn sie ohne Reibung sich rasch vollziehen sollen. Daraus aber erg sich eine zweifellos gegen früher noch gesteigerte Überlegenheit des Angriffs ü die Verteidigung trotz seiner taktischen Erschwerung. Gelingt es die Vorbereitun für den Angriff überraschend zu treffen und eine große Überlegenheit am entsc denden Punkt zu versammeln, so wird der Verteidiger niemals imstande sein, re zeitig zweckmäßige Gegenmaßregeln zu treffen. Hiermit ist auch dem numeri Schwächeren die Möglichkeit gegeben, am entscheidenden Punkt zu siegen und mit den Krieg zu seinen Gunsten zu beenden. Nur muß er imstande sein, eine großen Teil des feindlichen Heeres zu schlagen, daß damit das gesamte Kräfte hältnis zu seinen Gunsten verändert wird.

Vorbereitung des Krieges im Sinne der Offensive.

Aus dieser Betrachtung ergibt sich, daß man bei der Vorbereitung des Kri vor allem darauf bedacht sein muß, die Offensivkraft des Heeres zu stärken. muß zu diesem Zweck seine operative Beweglichkeit durch geeignete Anordr der Nachschubverhältnisse auf das Äußerste steigern, um darin auf alle Fälle Gegner zu überbieten. Man muß für überlegene Aufklärungstruppen sorgen, man muß versuchen, die Truppe selbst taktisch so leistungsfähig zu machen möglich, damit sie imstande ist, in der operativ gewonnenen Zeit den taktischen über den Gegner zu gewinnen. Man muß ferner Maßregeln ergreifen, um die O tionsfähigkeit des Feindes nach Möglichkeit zu schädigen durch Störung seiner r wärtigen Verbindungen, wie sie nur durch eine starke und zweckmäßig ausgerü Kavallerie zu erreichen ist; und endlich muß man bemüht sein, womöglich di samte Volkskraft für den Krieg aufzubieten und auszubilden, denn im K kann man niemals stark genug sein. Auch hat die Durchführung der allgem Wehrpflicht für die Volkserziehung eine hohe soziale Bedeutung, die noch gest werden könnte, wenn es gelänge, in der Volksschule mehr wie bisher Individualitäte zubilden, wie sie der moderne Krieg fordert, und vaterländisches Pflichtgefühl zu fö

In diesen Forderungen sind die wesentlichsten Aufgaben zusammeng die die Kriegsvorbereitung im modernen Sinne fordert.

Das französische Heerwesen.

Betrachtet man nun von diesem Standpunkt aus die militärische Entwic

der jüngsten Zeit, so wird man nicht umhin können einzuräumen, daß Frankreich seine Wehrkraft am folgerichtigsten im modernen Sinn ausgestaltet hat. Dieses Land hat den Grundsatz der allgemeinen Wehrpflicht bis zu den äußersten Grenzen der Möglichkeit durchgeführt; obgleich es 1910 23224361 Einwohner weniger zählte als Deutschland, war doch der Friedensstand seines Heeres fast ebenso hoch als der der Deutschen: 28077 Offiziere, 547548 Mann und 127706 Pferde. Frankreich sorgt mehr wie jeder andere Staat dafür, daß die Ausbildung der Mannschaften des Beurlaubtenstandes fortdauernd auf der Höhe erhalten wird, und hat auch für die Kriegsneuformationen die Kadres, wenigstens an Offizieren teilweise schon im Frieden aufgestellt. Jetzt steht es im Begriff, durch Einführung der dreijährigen Dienstzeit, nicht nur seine Armee erster Linie ganz erheblich zu verstärken, sondern auch deren taktischen Wert zu heben; denn eine dreijährige Dienstzeit gewährleistet eine bessere Ausbildung als eine bloß zweijährige. Im Fall eines europäischen Krieges vermag Frankreich ferner mit überlegener Kavallerie gegen Deutschland aufzutreten, da dieses sich auch gegen Rußland sichern muß. Auch hat Frankreich in der ausgiebigsten Weise die Luftschiffahrt gefördert. In der Frage der Flugzeuge und der Ausbildung von Fliegern hat es zweifellos die Führung übernommen.

Das deutsche Heerwesen.

Lange nicht so tatkräftig hat Deutschland seine Wehrkraft gefördert. Hier wurde die allgemeine Wehrpflicht allmählich zu einem theoretischen Grundsatz, aber nicht mehr praktisch durchgeführt. Trotz der Vermehrung, die durch das Gesetz vom 15. April 1905 angeordnet wurde und die Armee am 1. Oktober 1910 auf eine Stärke von 25494 Offizieren, 87350 Unteroffizieren, 505839 Gemeinen, 114162 Pferden, 3126 Geschützen und 384 Maschinengewehren brachte, wurden dennoch in dem gleichen Jahre 144737 Mann als minder tauglich dem Landsturm und 90299 als künftig tauglich der Ersatzreserve überwiesen, von denen allen ein starker Bruchteil hätte eingestellt werden können.

Das Quinquennat von 1911.

Obgleich die Bevölkerung mittlerweile auf 65 Millionen angewachsen war, brachte das neue Quinquennat von 1911 nur die Forderung einer ganz geringen Verstärkung. Der Stand der Gemeinen sollte bis 1916 um 9482 Mann erhöht werden. Auch waren die Aufstellung von Maschinengewehrkompagnien — eine pro Infanteriebrigade —, eine geringe Vermehrung der Artillerie, Neuaufstellung von Bespannungsabteilungen und einiger Trainkompagnien sowie einige Veränderungen bei den Verkehrstruppen vorgesehen. Selbst diese unbedeutenden Maßregeln wurden bis zum 1. Oktober 1911 nicht vollständig durchgeführt.

Die Heeresvorlage von 1912.

Mittlerweile war jedoch die Marokkokrisis eingetreten. Verbunden mit den Treibereien Englands ließ sie jeden Augenblick den Ausbruch des Krieges erwarten.

Angesichts dieser drohenden Lage brach sich die Überzeugung Bahn, daß die bisher beschlossene Heeresverstärkung nicht ausreichend sei, um die Sicherheit des Reichs zu gewährleisten. Am 27. März 1912 ging demgemäß dem Reichstage eine neue Vorlage zu, die eine abermalige Verstärkung forderte. Da aber zu gleicher Zeit auch für die Flotte größere Forderungen gemacht werden mußten, ließ auch diese Vorlage zahlreiche Lücken in der Heeresorganisation bestehen und forderte im ganzen nur eine Verstärkung um etwa 29000 Gemeine. Die Zahl der Truppenteile sollte um

17 Bataillone, 6 Eskadrons, 41 Feldbatterien, 4 Pionierbataillone, 1 Verkehrs- un 2 Trainbataillone erhöht werden. Auch sollten größtenteils aus bereits vorhandene Truppen zwei neue Armeekorps gebildet werden, das 20. und 21. Die Heeresorgan sation sollte vervollkommnet werden, um den Übergang vom Friedens- auf de Kriegsfuß zu erleichtern. Es sollten ferner aufgestellt werden für jedes Infanteri regiment eine Maschinengewehrkompagnie; die Pionierbataillone sollten zum T Scheinwerferzüge bekommen; Fliegertruppen sollten, wenn auch in bescheidene Umfange, errichtet werden. Die Vorlage wurde im allgemeinen bewilligt. Das 20. Kor kam nach Allenstein, das 21. nach Saarbrücken, wo auch eine 7. Armeeinspektion geb det wurde. 7 Landwehrinspektionen und eine 4. Pionierinspektion wurden neu errichte Die Armee zählte infolgedessen Anfang 1913: 647 Bataillone, 510 Eskadrons, 616 Fel batterien, 183 Fußbatterien mit 22 Bespannungsabteilungen, 32 Pionierbataillon 18 Verkehrs- und 25 Trainbataillone zu drei Kompagnien. Ihre Stärke betrug: 272 Offiziere, 92347 Unteroffiziere, 531004 Mann, 126480 Pferde und 3324 Geschüt

Umschwung der öffentlichen Meinung in Deutschland.

Die öffentliche Meinung war jedoch mit dieser geringfügigen Verstärku nicht zufrieden. Seit der Marokkokrisis war ein völliger Umschwung der Ansicht im deutschen Volk eingetreten; sein Stolz war auf das tiefste verletzt; man kon sich die Haltung Deutschlands nur daraus erklären, daß eben die mangelha Rüstung es notwendig mache, einen Krieg zu vermeiden. War nun auch einer solch Ansicht gegenüber die Haltung des Kriegsministeriums nicht recht verständlich, forderte doch der national gesinnte Teil der Bevölkerung die Rückkehr zur all meinen Wehrpflicht und damit zu den bewährten Grundlagen der deutschen Ma

Einfluß des Balkankrieges.

So lagen die Dinge in Deutschland, als auf der Balkanhalbinsel ein Krieg e stand, der abermals eine europäische Krisis herbeiführte und bis dicht an die Schw eines Weltkrieges geführt hat. Bulgarien, Serbien, Montenegro und Griechenl hatten sich vereinigt, um endlich der Türkenherrschaft in Europa ein Ende zu chen. Die durch die jungtürkische Mißwirtschaft demoralisierte Türkei war auf Krieg nicht vorbereitet und unterlag in mehreren Schlachten den entschlossen gehenden Bulgaren rascher und vollkommener, als es die europäische Diplomati wartet hatte, während auch die übrigen Verbündeten ohne sonderliche Heldent der ihnen gegenüberstehenden verhältnismäßig schwachen türkischen Abteilu Herr wurden. Erst an der Tschataldschalinie kam der Siegeslauf der Bulgaren Stehen, und die vereinigten Großmächte erzwangen nunmehr den Frieden zwis der Türkei und ihren Gegnern, nachdem auch das heldenmütig verteidigte Adrian gefallen war; die Türkei sollte bis auf Konstantinopel und ein unbedeutendes land völlig auf ihren europäischen Besitz verzichten, der den Gegnern zur Beute

Über die Verteilung dieser Beute aber konnten sich die Balkanstaaten einigen. Serbien und Griechenland forderten mehr als Bulgarien zugestehen w und Rumänien forderte von letzterem eine territoriale „Kompensation". Mit di Staat wurde eine vorläufige Einigung erzielt, zwischen Bulgarien einerseits un andern Balkanstaaten andrerseits aber kam es zu einem erbitterten Kriege, in Bulgarien der Übermacht allmählich erlag. Auch die rumänische Armee rückte mehr in dieses Land ein und besetzte die von ihm beanspruchten Gebiete, wäl

andrerseits auch die Türken wieder vorrückten und mit Adrianopel das Land bis zur Maritza wieder besetzten. Unter diesem allseitigen Druck verständigte sich Bulgarien zunächst mit Rumänien, dessen Forderungen es bewilligte. Dann vermittelte dieser letztere Staat einen allgemeinen Balkanfrieden, indem Serbien und Griechenland ihre wesentlichsten Forderungen durchsetzten. Nur über den Besitz von Adrianopel schweben noch Verhandlungen; doch scheint es, daß es im Besitz der Türken bleiben wird.

Es ist nicht anzunehmen, daß die Ereignisse auf dem Balkan neue Gesichtspunkte für die Lehre vom Kriege eröffnen werden; wohl aber haben sie einen großen Einfluß auf die politische Lage ausgeübt und die Machtverhältnisse ganz erheblich verschoben. Auf dem Balkan sind slawische Militärstaaten von nicht unerheblicher Stärke entstanden, die Österreich im Falle eines europäischen Krieges zwingen werden, bedeutende Teile seines Heeres an seiner Südostgrenze stehen zu lassen und sich gegen Rußland zu schwächen.

Diese Erwägung, verbunden mit dem von allen national Gesinnten ausgeübten Druck hat in Deutschland dazu geführt, daß bereits im Frühjahr 1913, also vor Ausbruch des zweiten Balkankrieges, eine neue Militärvorlage eingebracht worden ist, die nunmehr ganze Arbeit zu machen und wenigstens die schlimmsten Lücken unserer Rüstung zu schließen bestimmt war.

Militärvorlage von 1913 in Deutschland.

Man will sich der tatsächlichen Durchführung der allgemeinen Wehrpflicht wenigstens einigermaßen nähern, indem rund 63000 Rekruten über die bisher bewilligte Zahl eingestellt werden sollen. Sie sollen in erster Linie verwendet werden zur Neuaufstellung von 18 Bataillonen Infanterie, 34 Eskadrons, 7 Bataillonen Fußartillerie, 11 Pionier-, 13 Verkehrstruppenbataillonen, einem neuen Trainbataillon und 20 Trainkompagnien. Im übrigen sollen die Etats sämtlicher Truppenteile, besonders auch der Feldartillerie erhöht und bei allen Jägerbataillonen Radfahrer- und Maschinengewehrkompagnien gebildet werden. Die Zahl der Gemeinen soll sich auf 661176 Mann erhöhen; außerdem wird gefordert eine Vermehrung von 4000 Offizieren, 15000 Unteroffizieren und 27000 Pferden. Kadettenanstalten und Unteroffizierschulen sollen erweitert und vermehrt, die Unteroffiziere finanziell besser gestellt werden. Die Durchführung sämtlicher Maßnahmen bei den drei Hauptwaffen soll in Anbetracht der Dringlichkeit soweit möglich im Herbst 1913 durchgeführt werden. Das gleiche gilt für die 1911 und 1912 beschlossenen organisatorischen Maßregeln. Nur der Ausbau der Spezialwaffen wird längere Zeit in Anspruch nehmen. Auch ist die beschleunigte Anschaffung von Kriegsmaterial allerart, sowie der Ausbau der Festungen, besonders an der Ostgrenze, geplant. Graudenz soll zu einem großen Waffenplatz umgeschaffen werden. Die Luftflotte wird in ausgiebigster Weise verstärkt. Hierfür allein sind in Preußen, Sachsen und Württemberg 79 Millionen Mark einmaliger Ausgaben angesetzt. In welcher Weise diese verwendet werden müssen, entzieht sich natürlich der öffentlichen Besprechung. Daß die Behörden und das Verwaltungspersonal den neuen Forderungen entsprechend verstärkt werden müssen, ergibt sich als eine notwendige Folgeerscheinung. Ob das Gesetz allen modernen Anforderungen entspricht, läßt sich noch nicht durchweg übersehen. Ob der Train auch für die Reservedivisionen genügend ausgestaltet ist, erscheint fraglich; auch

ist nicht ersichtlich, ob für die vielen im Kriegsfall dem Train überwiesenen Reiteroffiziere die so notwendige besondere Ausbildung stattfindet. Die Bildung einer Trainschule wäre erwünscht gewesen. Die Vermehrung der Kavallerie ist meiner Ansicht nach nicht genügend. Auch ist die Durchführung der allgemeinen Wehrpflicht durch das Gesetz nicht gewährleistet; denn erstens bleiben noch Tausend wehrfähiger junger Leute unausgebildet (mindestens 30000), und endlich ist auch keine gesetzliche Bestimmung gegeben, die ein für allemal das allmähliche Anwachsen der Armee im Verhältnis zur Zunahme der Bevölkerung festlegt. Das läßt für die Zukunft noch schwere innere Kämpfe voraussehen. Sehr zeitgemäß ist das gegen die geplante Vermehrung der Übungen des Beurlaubtenstandes und die Erweiterung des Rahmens der größeren Truppenübungen. Die Reservedivisionen haben bei der numerischen Überlegenheit der voraussichtlichen Gegner Deutschlands in diesem Lande eine besonders hohe Bedeutung. Sie möglichst kriegsgemäß auszubilden und zu formieren, ist eine besonders ernste Pflicht. Es erscheint fraglich, ob genügend aktive Offiziere für diese Formationen vorgesehen sind. Im großen und ganzen ist jedoch das neue Gesetz ein zweifelloser großer Fortschritt auf dem Wege der Heeresentwicklung.

Rüstungen in Österreich.

Wie Deutschland hat auch Österreich aus den Balkanwirren den Schluß gezogen, daß seine jetzige militärische Rüstung nicht ausreicht, um allen politischen Möglichkeiten gewachsen zu sein. Hier kommt es zunächst auf eine Vermehrung des Rekrutenkontingents an, um die vielfach sehr schwachen Kompagnien auf einen einigermaßen ausreichenden Stand zu bringen, und auf eine ausgiebige Vermehrung der Artillerie, um rund 126 Batterien, ganz abgesehen von der nötigen Vermehrung der Verkehrstruppen und der Kavallerie. Die Mehreinstellung von 25000 Mann ist vorläufig beschlossen, wodurch das Rekrutenkontingent auf 245000 Mann gebracht werden wird. Doch dürfte das keineswegs ausreichen. Erst wenn man das Kontingent auf 280000 steigerte, würde der Bedarf einigermaßen gedeckt. Auch dann würden nur ½ % der Wehrfähigen jährlich eingestellt.

In Österreich ist man also noch sehr weit davon entfernt, modernen Anforderungen zu entsprechen, und eine weitere Entwicklung des Heerwesens wird sich

Russische Rüstungen.

so weniger vermeiden lassen, als auch Rußland — scheinbar im Einverständnis mit Frankreich — seine Waffenrüstung zu verstärken im Begriff steht. Was dort geplant ist, läßt sich im einzelnen zurzeit nicht übersehen. Es scheint jedoch unter anderm die Neuaufstellung mehrerer Armeekorps an der Westgrenze und der Ausbau des strategischen Eisenbahnnetzes zur Beschleunigung des Aufmarsches gegen Deutschland und Österreich geplant zu sein, was vornehmlich im Interesse Frankreichs liegt.

Ausblick in die Zukunft.

Überblickt man alle diese Verhältnisse, so wird man darauf gefaßt sein müssen, daß wir trotz aller wirklichen und scheinbaren Friedensliebe der europäischen Großmächte einer Zeit gesteigerter Rüstungen und starker politischer Spannungen entgegengehen, die nur allzuleicht zu einem europäischen Kriege führen können.

Bei einem solchen aber wird die Entscheidung in hohem Grade davon abhängen, ob die Vorbereitung des Krieges im Sinne moderner Kriegführung, aber in echt soldatischem und kriegerischem Geiste erfolgt ist.

DIE FLOTTE

Von Freiherrn v. Maltzahn

Grundlage für die Seekriegsrüstung.

Grundlage für die Bedeutung der Kriegsflotten und für die Ziele jeder Flottenpolitik ist der jeweilige politisch-wirtschaftliche Zustand der Kulturstaaten. Diesen sowie den Stand der Flottenrüstung für das Jahr 1912/13 festzustellen, ist die Aufgabe dieses Abschnitts für den grundlegenden ersten Jahrgang. Die Ereignisse des ersten Berichtsjahres sollen dabei kurze Erwähnung finden.

Nach Beendigung der Napoleonischen Kriege hatte England, seit Trafalgar im unbestrittenen Besitz der See, eine einseitig englische Weltwirtschaft geschaffen, in der es den Seehandel für die andern Staaten mitbesorgte und mit seinen Industrieprodukten und Kolonialwaren den Markt beherrschte. Seine konkurrenzlose Industrie und sein immer weiter sich ausbreitender Kolonialbesitz in Asien, Südafrika und Australien befähigten es dazu. Auch der Handel mit den früher spanischen und portugiesischen Besitzungen in Nord- und Südamerika fiel ihm zu. Von der Ausdehnung der amerikanischen Unionstaaten, die, von Europa her besiedelt, europäischen Waren als Absatzgebiet sich erschlossen, hat England den größten Vorteil gehabt.

So erwarb sich das Inselland, das zwischen Europa und der Welt stand, dadurch dauernde Verdienste um die Zivilisation, daß es als Vormacht der See europäische Kultur über den Erdkreis trug. Es war aber auch imstande, all die Fortschritte auf industriellem und technischem Gebiet, die das neue Jahrhundert brachte, für sich nutzbar zu machen, ehe die übrigen europäischen Staaten sich von den wirtschaftlichen und politischen Folgen der langen Kriegszeit erholen und zu Mitbewerbern auf dem Weltmarkt werden konnten.

Erst ganz allmählich haben sich die Unterschiede ausgeglichen, voll begann der Umschwung aber erst einzusetzen in den 60er Jahren des 19. Jahrhunderts. Als erster Mitbewerber in überseeischen Dingen trat Frankreich auf. Die neubegründete Napoleonische Dynastie war bestrebt, die in Europa mit dem italienischen Kriege von 1859 begonnene Erweiterungs- und Prestigepolitik auch auf das koloniale Gebiet zu übertragen. Der allmählich sich ausbreitende italienische Einheitsstaat, der festere Zusammenschluß der Unionstaaten, der dem Sezessionskrieg folgte, schließlich die die Zeit von 1864 bis 1871 ausfüllende Entstehung des Deutschen Reiches unter Preußens Führung ließen dann weitere kraftvolle Staatengebilde entstehen, deren wirtschaftliches Erstarken sie befähigte, auf die See hinauszugehen. Frankreich aber, dessen Westgrenze sich kriegsstarke Nachbarn vorgelagert hatten, wandte sich auch als Republik mit neuer Kraft der Erweiterung seines überseeischen Besitzes zu.

So traten überall neue Beweggründe zur Schaffung von Kriegsflotten auf. Neben der französischen Flotte, die unter Napoleon III. wiederum zur ersten Rivalin der

englischen herangewachsen war, waren, der damaligen politischen Gegnerschaft folgend, die italienische und österreichische entstanden. Je mehr dann die bisherige wirtschaftliche Abhängigkeit von England für die europäischen Kontinentalstaaten und für Amerika sich in Wettbewerb auf dem Weltmarkt umgestaltete, je mehr dadurch die See, die Offenhaltung ihrer Verkehrswege und die Werte, die auf ihnen schwammen, für diese Staaten an Wichtigkeit gewannen, desto mehr mußten sie darauf bedacht sein, sich für den Seekrieg zu wappnen, um nicht in ein militärisches Abhängigkeitsverhältnis zu geraten zu England und zueinander. So sind die deutsche Flotte und die der Vereinigten Staaten entstanden, und im fernen Asien hatte Japan begonnen, für den Seekrieg zu rüsten, der ihm den Weg zum asiatischen Kontinent öffnen sollte zuerst gegen den chinesischen, dann gegen den russischen Rivalen.

Ich habe hiermit die hauptsächlichsten Flotten genannt, die heute neben der englischen stehen. Die chinesische und die russische sind inzwischen zerschellt an Japans Kampfkraft, und letztere beginnt erst jetzt mit großen Mitteln ihren Wiederaufbau. Die österreichische und die italienische, nunmehr gemeinsam die Adria behauptend, vertreten neben ihren besonderen Seeinteressen jetzt den Dreibund im Mittelmeer; wie sie und die andern in einem neuen Seekrieg verwendet werden würden, hinge ab vom Kriegsanlaß und von der dann bestehenden politischen Gruppierung der Mächte. Aber die politischen Ziele ändern sich und damit die Staatengruppen, die sich zu ihrer Erreichung bilden und lösen. Entscheidend für die Lage auf der See bleibt, daß sich alle großen Staaten in ihrer Wirtschaftsweise dem früher allein durch England vertretenen Typus des See-, Industrie- und Kolonialstaates genähert haben. Das Nebeneinandergehen dieser gleichartigen, wenn auch nicht gleichwertigen Wirtschaftsbetriebe im Weltverkehr, die sich gegenseitig überdecken und beeinflussen, kennzeichnet heute die wirtschaftliche und politische Lage. Denn Weltwirtschaft und Weltpolitik sind, so sehr auch politische Machtbestrebungen andrer Art nebenhergehen, nicht mehr voneinander zu trennen. Die See ist die Hochstraße der Welt für alle Nationen geworden und die Flottenrüstung das Werkzeug der Politik aller großen Staaten.

Die heutige Gruppierung der Staaten um die Ozeane.

Das alte Europa steht heute anders zur Welt wie 1815. Es ist abhängiger geworden von den überseeischen Einkaufs- und Absatzmärkten, und neue Kraftzentren sind neben ihm entstanden.

Amerika, abgeschlossen und stark durch seine geographische Lage, steht auf seiner atlantischen Interessensphäre in lebhaftem, für beide Teile gleich gewinnbringendem Güteraustausch mit der Alten Welt. Nur das Fehlen einer ausreichenden Handelsflotte schafft ein Abhängigkeitsverhältnis zu ihr. Diesem Mangel steht aber gegenüber, daß amerikanisches Kapital an englischen Schiffahrtslinien beteiligt ist und demnächst auch in deutschen mitarbeiten soll. Mit der pazifischen Seite reicht Amerika über die in seiner Hand befindlichen Inselgruppen des Stillen Ozeans hinüber nach Asien, wo seine Interessen in Wettbewerb stehen mit denen Europas, die vom Suezkanal her das ostasiatische Absatzgebiet erreichen.

Solange China als politischer Machtfaktor noch nicht in Frage kommt, haben

Amerika und Europa, soweit nicht eigene Interessengegensätze sie dort feindlich zueinander stellen, in Asien nur mit der japanischen Flotte zu rechnen. Welche Verschiebungen für den Handel der Welt der Panamakanal bringen wird, bleibt abzuwarten. Militärisch wird er den Vereinigten Staaten in erster Linie gegen Japan von Nutzen sein. Die Beziehungen zu den europäischen Flotten wird er kaum ändern. Bleibt doch die amerikanische Ostküste immer das nächstliegende Angriffsobjekt für Europa, und dort kann auch die Entscheidung über den Stillen Ozean mit fallen, wenn der Zusammenstoß amerikanischer und europäischer Interessen dort einen Kriegsfall schafft. Der Panamakanal hat aber für die Vereinigten Staaten einen neuen verletzlichen Punkt geschaffen, der nur mit Flottenmacht verteidigt werden kann. Die unter der neuen Präsidentschaft hervortretende Tendenz zur Beschränkung der Flottenrüstung würde nicht imstande sein, weiterzuführen, was die Unionstaaten in den letzten Jahrzehnten in der Welt erstrebt und begonnen haben.

Das Mittelmeer ist zwar geographisch ein europäisch-afrikanisches Nebenmeer des Atlantischen Ozeans, aber die französischen und italienischen Besitzungen an seiner Südküste halten es im Banne europäischer Politik, und was in seinem östlichen Teil heute vorgeht, zeigt, daß Gesamteuropa an der Mittelmeerpolitik beteiligt ist. Auch aus diesem Grunde muß England, dessen Weg nach Indien ja durch das Mittelmeer führt, mit Europa rechnen. Daß es Frankreich als Delegiertem der Triple-Entente den Schutz des Mittelmeeres übertragen könnte, ist undenkbar. Diese dem Süden Europas vorgelagerte maritime englische Grenzprovinz muß es mit der eigenen Flotte behaupten. Ist doch die Beherrschung der französischen Seewege nach Algier und Marokko ein weiteres Mittel, um diesen Bundesgenossen festzuhalten im Banne englischer Politik.

Englands Stellung in der Welt und zu Deutschland.

England umfaßt mit seinen Tochterstaaten den Erdball. Seine „imperial federation" ist bestrebt, dem Ausdruck und Rückhalt zu geben. Will es aber ein einheitliches, in den britischen Inseln zentralisiertes Reich bleiben, so muß es sich doch als eine europäische Macht fühlen. Denn das Mutterland kommt politisch wie militärisch von Europa nicht los. Dem stehen aber die zentrifugalen Tendenzen eines Teils der großen, fast selbständigen Kolonien gegenüber, die an Europa nicht gebunden sein und eine eigene australisch-kanadische Flotte bauen möchten, statt beizusteuern zu der europäisch, d. h. anti-deutsch, orientierten Flotte des Mutterlandes.

So steht durch England doch auch umgekehrt die ganze Welt — Amerika nicht ausgeschlossen — in Abhängigkeit von Europa, wie das kontinentale Europa abhängig ist von der überseeischen Welt. Drum ist der Suezkanal nicht nur ein englischer, sondern ein europäischer Seeweg zum Indischen und Stillen Ozean, der Atlantische Ozean wird zu einem europäisch-amerikanischen Zwischenmeer und für den Norden Europas zur Eingangspforte für alle Seewege, die nach Osten und Westen um die Erde führen.

Deutschland, der leistungsfähigste kontinental-europäische Handels- und Industriestaat, kann zu allen diesen Seewegen aber nur gelangen durch die Fahrstraßen, die Nord und Süd um England aus der Nordsee herausführen. Drum ist für uns Weltpolitik, noch mehr wie für alle andern Staaten der Erde, nicht loszulösen

von der Politik, die wir England gegenüber betreiben, und von der Stellung beider Staaten zur europäischen Politik. Dies bedingt nicht Feindschaft oder prinzipiellen Gegensatz, aber es macht es erklärlich, daß uns als Maßstab unsrer Flottenrüstung — nicht um sie zu erreichen oder gar ihr überlegen zu sein — die englische Flotte dienen muß, damit England gezwungen ist, politisch wie wirtschaftlich mit uns zu rechnen.

Für den Abstand zwischen beiden Flotten eine feste Abmachung zu treffen, wäre schwer durchführbar und bedeutete beiderseits eine unzulässige Bindung der Souveränitätsrechte. Drum hat Deutschland all die Figuren im politisch-interparlamentarischen Schachspiel über die Rüstungsfrage, die England auf das Brett brachte, sei es die Forderung 16 : 10 oder das Ferienjahr im Kriegsschiffbau, höflich beiseite geschoben, bis „bestimmtere Vorschläge" kämen, und geht seinen als richtig erkannten Weg weiter. Das Verhältnis zu England stellt aber auch unser Heer, das in erster Linie unsern Festlandsbesitz schützen soll, in den Dienst der Weltpolitik, soweit sie, weil England aus Europa nicht heraus kann, in Europa gemacht wird.

Die Umformung der Kriegsflotten seit 1815 und ihre heutige Beschaffenheit.

In der Zeit, da sich die Beziehungen aller Staaten zur See umgestalteten, haben sich auch für den Seekrieg die Verhältnisse von Grund aus geändert. Als der Dampf die Schiffahrt zu beherrschen begann, als neben die Artillerie, die bisherige Einheitswaffe der Kriegsflotten, die Ramme und der Torpedo traten, da schien alles ins Wanken zu kommen, was bisher taktisch als richtig gegolten hatte, und auch die Strategie des Seekrieges lenkte in neue Bahnen ein. Man gedachte, ohne das schwerfällige gepanzerte Schlachtschiff auskommen zu können. Die Vernichtung des Handels durch schnelle Kreuzer sollte den Feind zum Frieden zwingen, daneben wäre nur Platz für Kampf der Ramm- und Torpedo-Fahrzeuge, für Küstenschädigung und Küstenschutz.

Allmählich erst hat sich der Wirrwarr der Ansichten geklärt. Heute wird wieder an dem Grundsatz festgehalten, daß die durch die Kraft der Schlachtflotten errungene Seeherrschaft das Rückgrat des Seekrieges bilde. Die Artillerie gilt als die Hauptwaffe, die Schiffstyp und Taktik beherrscht. Der vom Schiff und von Bord aus geschossene Torpedo hat seine Schußweite ihr genähert, ohne doch die für den Gebrauch der Artillerie geschaffene Linientaktik aufzulösen. Man glaubt mit diesen beiden Waffen die Entscheidung im Fernkampf, oder doch auf größerem Abstand, herbeiführen zu können. Der Nahkampf mit seiner Tendenz zur Lösung der Ordnung soll dagegen zurücktreten.

Um die Schlachtentaktik gruppieren sich die Schiffstypen: Schlachtschiff (nach der Formation, in der es fechten soll, Linienschiff genannt), Kreuzer und Torpedoboot. Zwischen den beiden erstgenannten Typen steht der Linienschiffskreuzer, der nach Ansicht vieler dazu bestimmt ist, sie zu einem Einheitstyp zu verschmelzen. Aber eine Differenzierung der Schlachtschiffstypen der Schnelligkeit nach ist doch wohl notwendig, wenn man eine so große Zahl von Schiffen, wie heute geplant wird, gleichzeitig in der Schlacht verwenden will. Ohne sie würde die Bildung nebeneinanderstehender Schiffsgruppen, zu der die großen Zahlen zwingen, kaum möglich sein. Die verschiedene Geschwindigkeit ist aber gerade der Hauptunterschied zwischen Schlachtschiffskreuzer und Schlachtschiff.

Die Rolle des Unterseebootes ist noch nicht genau bestimmt. Aber seine Größe, Schnelligkeit und Seeausdauer rücken es heute doch schon von der Küste ab und nähern es dem Flottenkampf. Das Torpedoboot soll zur Vorbereitung der Schlacht dienen, zur Ausnutzung des Erfolges, den der Kampf bringt, und dazwischen zur Beihilfe im Kampfe selbst. Die Existenzberechtigung dieser beiden Typen hängt aber an der des Schlachtschiffs, dessen Feinde sie sind. Darum dürfen sie es nie verdrängen, können es auch nie ersetzen. Wie weit die Ausnutzung des Erfolges gegen Schluß der Schlacht den Kampf vielleicht doch wieder in alte Bahnen — Nahkampf mit Melee — überführen wird, bleibt abzuwarten.

Von den allgemeinen Zwecken dienenden neuzeitlichen Erfindungen hat sich die Flotte einige schon seit Jahren nutzbar gemacht, einige sind erst in der Einführung begriffen. Daß für den die Welt umspannenden Seekrieg der Telegraph von großer Bedeutung ist, haben die letzten Kriege schon gezeigt. Funkspruchmeldungen der am Feinde Fühlung haltenden Aufklärungskreuzer setzen heute die Flotte instand, eine günstige taktische Anfangsstellung für den artilleristischen Fernkampf einzunehmen, lange bevor sie selbst den Gegner sichtet. Ähnliche strategische und taktische Vorteile werden Luftschiff und Flugzeug bringen können, doch muß die Wirklichkeit des Krieges erst Beweise schaffen hierfür wie für die Teilnahme der Luftfahrzeuge am Kampfe selbst, gegen deren Bombenwürfe man die Schlachtschiffe aber schon jetzt durch Horizontalpanzerung der gefährdeten Teile zu decken sucht. Auch das für den Seekrieg speziell geschaffene Wasserflugzeug harrt noch der Erprobung durch den Ernstfall.

Die Ausnutzung der durch die Schlacht gewonnenen Seeherrschaft.

Der Entscheidung im Kampf der Flotten um die Seeherrschaft folgt, wo der Unterlegene sich ihr nicht ohne weiteres fügt, die Ausnutzung des Gewonnenen durch Mittel, die den Frieden erzwingen sollen. Entweder ist dies der über die beherrschte See hinweg angesetzte Landkrieg oder es werden, wo beim Sieger die Kraft dazu nicht vorhanden ist, indirekte Mittel angewendet, die durch Angriff auf die Kolonien des Gegners, durch Blockierung seiner Küste auch für die Schiffahrt der Neutralen, durch Vernichtung seines Seehandels und durch Abhaltung von Kriegskonterbande ihn wirtschaftlich und militärisch schwächen und so dem Frieden nach den Bedingungen des Gegners geneigt machen sollen.

In den sich hieraus für Ausnutzung der Schlachtenentscheidung ergebenden Kombinationen — denn alle diese verschiedenen Mittel können je nach der Gelegenheit des Falles nebeneinander hergehen, sich ergänzen und überdecken — spiegelt sich die Vielgestaltigkeit des Seekrieges. Seine Formen wechseln zwischen den Extremen der örtlich begrenzten Beherrschung der See im Bereich der Anmarschlinie des Heeres, dessen Siege am Lande beenden sollen, was auf der See begonnen wurde, und der je nach der Lage der beiden kriegführenden Staaten und ihrer Seeinteressen sich über die ganze Welt erstreckenden indirekten Mittel des Seekrieges selbst. Solche möglichst alle Fälle theoretisch umschreibende Darstellung gibt zwar das übersichtlichste Schema, die Wirklichkeit des Krieges wird aber oft von ihr abweichen.

Als die Italiener gegen Tripolis zogen, hat ein Kampf um die Seeherrschaft gar nicht stattgefunden. Ein in Beirut liegendes türkisches Geschwader ging schleunigst

hinter die Dardanellen-Befestigungen zurück und die Italiener ließen es ziehen. Sie begnügten sich damit, die ihnen überlassene See nach Osten hin durch Kreuzer zu sichern. So war der Weg zu ihrem Kriegsziel in Afrika frei, aber die Erzwingung des Friedens wurde ihnen schwer. Die Türkei im eigenen Lande mit Heeresmacht anzugreifen, durften sie nicht wagen, die Besetzung der Inseln des Ägäischen Meeres genügte nicht und die Anwendung indirekter Mittel — Blockade türkischer Häfen — hätte, da die Türkei eigene Seeinteressen nicht hat, nur die Neutralen geschädigt und sie zu Gegnern Italiens gemacht. So versagte die Überlegenheit der italienischen Flotte an der mangelnden Verletzlichkeit des Gegners für die Waffen des Seekrieges und erst der Balkankrieg hat den italienischen Krieg beendet. Auch in ihm hat dann der Seekrieg nicht die Rolle gespielt, die ihm den äußeren Bedingungen nach zukam. Die türkische Flottenohnmacht hat es verhindert. Als dann im Frühjahr 1913 serbische Truppen mit Hilfe griechischer Schiffe von Saloniki her den Montenegrinern auf dem kürzeren Seeweg statt über das schwer zugängliche Bergland hin Hilfe bringen wollten, schob die bei Skutari liegende internationale Demonstrationsflotte einen Riegel vor.

Wo aber für den Kampf um die Seeherrschaft die Kraft nicht ausreicht, können doch Abwandlungen von ihm dem Handeln als Richtschnur dienen. So soll die deutsche Flotte, wenn England uns zum Kriege zwingt, nach den Motiven zum Flottengesetz der englischen sich zwar zum Kampf stellen, doch kann ihre Aufgabe nicht der Sieg sein; sie soll vielmehr nur versuchen, eine Verschiebung der Kräfte herbeizuführen, die England durch die Verluste, die unsre Besiegung ihm bringt, so schwächt, daß ihm dadurch an andrer Stelle Schwierigkeiten entstehen, die seine Stellung in der Welt erschüttern. Wie ein solcher Krieg enden und welche Formen, auch in Verbindung mit dem Landkriege gegen etwaige Verbündete, er annehmen würde, bliebe abzuwarten. Jedenfalls kommt hierin zum Ausdruck, daß die deutsche Flotte England gegenüber nur eine Versicherung gegen den Krieg ist: der Wille zum Angriff gegen uns soll ausgeglichen werden durch den Preis, den England für die Besiegung unsrer Flotte zahlen müßte.

Schlachtenentscheidung und Küstenbefestigungen.

Erst wenn über die Herrschaft der See entschieden ist, kommt der Kampf an der Küste in Frage und damit die Aufgabe der Küstenbefestigungen. Sie sollen dem Feinde Widerstand leisten an Stellen, die ihm zur Fortführung des Krieges von Wert sein können. So schützt man Punkte, die dem Feinde als Operationsbasis für die Blockade dienen könnten, durch Befestigungen, Stütz- und Schutzplätze für die eigene Flotte, Etappenpunkte für die Wege über See, für den Handels- und Kolonialkrieg.

Greift der Feind Küstenbefestigungen an und setzt dafür Kampfschiffe ein, so schwächt er seine Flotte gegenüber dem Rest der in der Schlacht überwundenen oder von Anfang an durch ihre Minderzahl in die Verteidigung hineingezwungenen des Gegners und schafft ihr Luft. So können Küstenbefestigungen in besonderen Fällen indirekt eingreifen in den Kampf der Flotten. Im allgemeinen aber nutzen sie nur der Stelle, an der sie stehen. Einen Ersatz für die bewegliche Kampfkraft der Schiffe bieten sie nicht.

Stützpunkte für überseeische Kriegführung.

Eine besondere Rolle spielen die Stützpunkte für die überseeische Kriegführung in den Fällen, wo der Angriff wegen zu großer Entfernung der kriegführenden Länder voneinander sich nicht auf die Häfen der Heimat stützen kann, sondern über weite Seeflächen hin angesetzt werden muß. Mehr als die alten Segelschiffe sind die heutigen Flotten hierbei angewiesen auf Zwischenpunkte zur Ergänzung der Vorräte, namentlich des Heizmaterials. Sie sind von fremder Hilfe nur unabhängig, wenn eigene Stützpunkte hierfür zur Verfügung stehen, die mit allem ausgerüstet und der Gewalt des Feindes entzogen sind. Wer solcher Hilfe entbehrt, kann des Erfolges nie sicher sein, denn das Seekriegsrecht zieht heute die Grenzen für Benutzung neutraler Häfen nach Auffassung der meisten Staaten sehr eng. Genaues hierüber wird sich erst bei Aufrollung des Kriegsfalles selbst ergeben. Nur das Deutsche Reich hat neuerdings im voraus schon Bestimmungen veröffentlicht, die den Schiffen einer kriegführenden Macht in den Häfen der Heimat und in den deutschen Kolonien weitgehende Freiheit geben.

Der Seekrieg und die Neutralen.

Im Gegensatz zu dem mit Heeresmacht zwischen zu Lande benachbarten Staaten geführten Kriege, der in der Regel nur deren Gebiet betritt und Neutrale nicht in Mitleidenschaft zieht, spielt sich der Seekrieg auf der allen Völkern gehörenden freien See und in den Küstengewässern der Kriegführenden ab, die im Frieden auch der neutralen Schiffahrt zur Benutzung offenstehen. Dies zieht schon ohne weiteres den Handel der Neutralen in Mitleidenschaft, selbst wenn man nur an das Durchsuchungsrecht denkt, das den Kriegführenden der Schiffahrt gegenüber zusteht, um Kriegskonterbande abzuhalten und um festzustellen, ob sie ein neutrales oder ein der Wegnahme unterworfenes feindliches Handelsschiff vor sich haben. Die Blockade benutzt aber die Ausschließung des neutralen Handels vom feindlichen Lande sogar als rechtmäßiges Kriegsmittel.

Die gegen früher so bedeutend erhöhte Abhängigkeit aller Staaten vom Seeverkehr hat nun im Interesse der Gesamtheit eine festere Umgrenzung, vielfach auch eine Beschränkung dieser Rechte der Kriegführenden wünschenswert gemacht und die allerdings noch nicht ratifizierten Beschlüsse der Londoner Seekriegsrechts-Konferenz von 1910 haben dem Ausdruck verliehen.

Auch die dort beschlossene Einsetzung eines Oberprisengerichts wird die Neutralen vor willkürlich-einseitiger Auslegung des Prisenrechts durch die Gerichte der Kriegführenden schützen. Für den Begriff der Kriegskonterbande ist in den Londoner Beschlüssen mehr Sicherheit geschaffen worden, so daß es in künftigen Kriegen dem Handel der Neutralen möglich sein wird, durch besser gegründete Voraussicht sich vor Schaden zu bewahren. Andrerseits wird die festere Umgrenzung der Rechte der Kriegführenden dahin wirken, daß sie mehr als in früheren Kriegen darauf ausgehen werden, durch einwandfreie Waffenwirkung sich das Anrecht auf Ausübung dieser Rechte zu erwerben. So schieben diese internationalen Abmachungen auch ihrerseits die schon vom rein strategischen Standpunkt aus als das wichtigste erkannte Schlachtenentscheidung über die Seeherrschaft noch mehr in den Vordergrund.

Die Londoner Konferenz hat also in dieser Beziehung der Gesamtheit der Seestaaten Nutzen gebracht, denen allen einmal die Rolle des Neutralen im Kriege zu-

fallen kann. In der Zuweisung von Pflichten an die Neutralen ging das Bestreben einer Anzahl der teilnehmenden Seestaaten aber doch mehr darauf aus, das Interesse einzelner zu wahren und ihnen Vorteile zu verschaffen. Sie wollten Bestimmungen über die Ausschließung von Schiffen der Kriegführenden aus neutralen Häfen und über Zuführung von Kohlen auf See durchsetzen, die das Kriegführen über weite Seegebiete hin erschweren und daher den Staaten eine Überlegenheit bieten, die über ein ausgebreitetes Netz von Stützpunkten verfügen. Bindende Festsetzungen für alle sind nicht zustande gekommen, doch wird eine Reihe von Staaten in zukünftigen Kriegen sicherlich diese Beschränkungen einführen.

Dadurch wird das Recht, Krieg zu führen, das als höchstes Souveränitätsrecht der Staaten im Interesse aller von allen gewährleistet werden müßte, den andern beschränkt. Das Seekriegsrecht sollte darauf ausgehen, nur solche Regeln zu schaffen, die von allen Staaten als gerecht anerkannt werden, selbst wenn man sie im Einzelfall gelegentlich als unbequem empfindet. Die hier zur Einführung vorgeschlagenen Bestimmungen sind nicht gerecht. Drum werden sie sich nicht auf die Dauer halten lassen. Versucht man es trotzdem, so würde die Folge sein, daß jeder Staat sie durchbricht, der schwachen Neutralen gegenüber die Macht dazu zu haben glaubt. Und wenn auch allen internationalen Festsetzungen der Charakter des zwingenden Rechtes im eigentlichen Sinne fehlt, so kann man hier doch sagen: Jede Rechtsverweigerung führt schließlich zur gewaltsamen Erzwingung dessen, was jeder als sein gutes Recht ansieht. Die vorher erwähnten deutschen Bestimmungen hierüber sind vielleicht der freimütigste, loyalste Protest gegen diese Beschränkungen in der Benutzung neutraler Häfen. Deutschland hat sich durch sie wohl die beste Unterlage dafür geschaffen, um mit allen Mitteln für seine Schiffe in einem künftigen Kriege das zu erlangen, was es hiermit den andern Nationen schon im voraus freiwillig zugesteht.

ZIVILRECHT

Von Rudolf Leonhard

Die Abneigung gegen Zivilrechtsfragen.

Ein Bericht über das Zivilrecht des letzten Jahres für einen Leserkreis, der außerhalb der Fachgenossen steht, ist keine leichte Aufgabe. Seit mehr als 40 Jahren beschäftigt sich der Schreiber dieser Zeilen mit der erstaunlichen Kluft zwischen der ungeheuren Bedeutung des Zivilrechts für jeden einzelnen und der unbeschreiblichen Teilnahmslosigkeit, mit der man dessen Beurteilung den Fachleuten und den Feinden unsrer Gesellschaftsordnung zu überlassen pflegt. Um diese Kluft durch volkstümliche Vorträge zu überbrücken, ist er als Wanderprediger bis an den Stillen Ozean vorgedrungen und muß schließlich anerkennen, daß derartige Ansprachen nur dann einen Sinn haben, wenn der Redner auf Mißerfolge gefaßt und der Hörer wohlwollend ist. Nachsichtig muß auch der Leser dieser Zeilen sein, sonst bleiben sie besser ungelesen.

Schadow sagte: „Zeichnen ist die Kunst wegzulassen". Dies gilt auch für wissenschaftliche Skizzierungen einer unübersehbaren Masse. So möge denn die Fülle der zivilrechtlichen Leistungen des letzten Jahres, die vor uns liegt, in eine Versenkung verschwinden und nur ein Gesamteindruck übrigbleiben, der auch außerhalb des Juristenkreises ein Interesse zu erwecken vermag.

Bedeutung des Namens.

Vor allem ist zu beachten, daß bei dem Zivilrecht schon der Name abschreckt. Und zwar mit vollem Recht. Es ist ein neckisches Spiel des Weltverlaufs, daß geschichtliche Zufälligkeiten den Dingen eine Benennung verleihen können, die zu ihnen paßt, wie die Faust auf das Auge. Das Recht ist bekanntlich eine Form des Staatsschutzes und zugleich eine dadurch gesicherte vorteilhafte Lage. Was wir aber Zivilrecht und neuerdings in rastlosem Verdeutschungsstreben bürgerliches Recht nennen, ist keineswegs der Schutz oder Genuß der Bürgerrechte. Nicht als Bürger, sondern als Privatleute wünschen wir in demjenigen Lebensgenusse geschützt zu werden, den das Zivilrecht sichert. Das Wort „Privatrecht" ist daher besser. Es verweist auf eine Absonderung des einzelnen von der Bürgerschaft, auf den häuslichen Herd, der den Staat nichts angeht. Daher die sauersüße Miene, mit der der einzelne den Privatrechtsschutz betrachtet. Er ist ihm ein notwendiges Übel, aber jedenfalls ein Übel, dessen Schilderung ihn ebenso wenig erbaut, wie etwa die Zergliederung einer möglichen widerwärtigen Krankheit. Nur deshalb erträgt man die Störung des Hausfriedens durch Zivilgerichte, weil der böse Nachbar dazu zwingt. Trotzdem ist die unerwünschte Aufklärung über solche Dinge zurzeit nicht überflüssig. Das Zivilrecht hat mächtige Feinde, die gegen seine Mauern Sturm laufen, die Sozialisten. Die Ziviljuristen genügen nicht mehr zur Verteidigung der Burg. Man muß den Landsturm aufbieten. Allerdings wird es den Feinden schwerlich gelingen, die notwendigen Grundlagen des menschlichen Daseins auszurotten, da der Mensch nicht bloß

Der wahre Grund der Abneigung gegen Zivilrechtsfragen.

Feinde des Zivilrechts.

ein politisches, sondern zugleich ein häusliches Wesen ist und bleibt. Da aber viele dies grundsätzlich verkennen, wie einst die Wiedertäufer und die Sanskulotten, so drohen Kämpfe, denen mit geistigen Waffen vorzubeugen sich der Mühe lohnt.

Feinde des gegenwärtigen Zivilrechtsbetriebes.

Wenn der Feind vor den Toren liegt, so ist die Hydra des Umsturzes doppelt furchtbar. Sofern man einen Sturm im Glase Wasser mit blutigen Kämpfen auf eine Linie stellen darf, ist unsre heutige Zivilrechtslage jenen Tagen vergleichbar, in denen vor unsern Augen in Paris die Kommunisten und die Regierungstruppen sich bekämpften. So finden wir auch im Zivilrechtsgebiete angesichts des feindlichen Sozialistenheeres Umstürzler, die zwar den Fachmann nur wenig aufzuregen vermögen, aber für den fernstehenden Beobachter durch den Lärm, den sie verursachen, in angenehmer Weise die langweilige Totenstille des betrachteten Gebietes durchbrechen.

Anordnungsplan des Folgenden.

Deshalb soll zunächst von den Umstürzlern geredet werden, die das Rad der zivilrechtlichen Entwicklung zurückdrehen wollen, und sodann erst von der ruhigen Fortbildung des Vorhandenen, deren sich der Fachmann erfreut, während sie den Außenstehenden nur wenig erregt. Ein höflicher Schriftsteller muß zuerst an die Wünsche des Lesers und zuletzt an sich selbst denken.

Die Freirechtsschule.

Das Wort „Freiheit" hat einen Zauberklang, mit dem man leicht auf weite Massen einwirkt. Der Unzufriedene hofft unter seinem Zeichen zu siegen. So auch in der neueren Zivilrechtsliteratur. Unter dem Namen eines Freiheitskrieges will man das bestehende Verhältnis von Rechtsüberlieferung und Rechtsprechung umgestalten. Dabei ist man sich nicht darüber klar, daß dies Verhältnis sich nach Zeit und Volk immer wieder ändert, und untersucht nicht, wie es sich bei uns infolge unsrer besonderen Rechtsgeschichte gestaltet hat. Darum liegt ein geheimnisvolles Dunkel über den Zielen unsrer sog. „Schule der Freirechtler", deren Namen, wie aus ihrer eigenen Mitte versichert wird, den Freireligiösen nachgebildet worden ist. In der Tat beruhen ihre Erfolge wie ihre Mängel auf ähnlichen Ursachen, wie diejenigen ihres religiösen Vorbildes. Man ruft nach Freiheit, weiß aber nicht recht, wovon man eigentlich freiwerden will.

Vernünftigerweise wird ausdrücklich bestritten, daß wir uns gänzlich von den Gesetzestexten freimachen sollen. Dagegen begehrt man für unsre Rechtspflege bald diese, bald jene Befreiung; bald eine Loslösung von jeder Rücksicht auf die Vorgeschichte der Gesetze, bald von dem Buchstaben des Gesetzes, bald von dem Verbote, Gesetze und Gewohnheiten nach freiem Belieben zu ergänzen.

Geschichtefeindliche Strömungen.

Aus dem Streben, die Rechtspflege von geschichtlichem Ballast zu erleichtern, erklären sich die immer wiederkehrenden Ausfälle gegen den „Pandektismus" und seine Methode, d. h. gegen die altbewährte Art der Rechtspflege; denn die sog. Pandektenwissenschaft war die unmittelbare Vorläuferin unsres gegenwärtigen Gesetzbuchs. Dagegen weist gerade in diesem Jahre (Ztschr. f. Rechtsphilosophie 71 ff.) der erfolgreichste Gesetzgeber der Gegenwart, Eugen Huber, darauf hin, daß kein Gesetz anders als durch Anpassung an den vorher bestehenden Rechtszustand geschaffen worden ist und werden kann. Hieraus folgt dann, daß es ohne dessen Kenntnis und Berücksichtigung unverständlich bleiben muß.

Die Knechtschaft des Gesetzes.

Aber auch der schöne Satz, daß der Buchstabe tötet und der Geist lebendig macht, gilt — wenigstens in der Jurisprudenz — nur cum grano salis. Die wissenschaftliche Behandlung darf nicht einen maßgebenden Text in ein Nichts auflösen oder in das Gegenteil umdeuten. Sonst wäre es besser, den Text zu vernichten.

Die Rechtssicherheit läßt sich freilich mit der angemessenen Rechtsanpassung nicht völlig vereinigen. Darum muß der Richter als geschickter Steuermann eine angemessene Mittellinie zwischen Rechtsknechtschaft und Rechtsbeugung suchen. Stammler nennt sie das „richtige Recht", oft beruht sie aber auf einer Auswahl zwischen mehreren gleich richtigen Rechten. Als Leitstern schwebt hier wie sonst das Gewissensgebot vor, das sich nicht in bestimmte Formeln pressen läßt. Bei solcher Schiffahrt bilden sich Schifferregeln, das sog. „Richterrecht" (Danz), mit Unrecht zuweilen verneint. Zweifelhaft ist jedoch nicht, ob es besteht, sondern nur, wie weit es greifen darf. Die Hauptfrage ist jedenfalls, ob der Richter nur dann die Rechtsquellen ergänzen darf, wenn sie ihn dazu besonders ermächtigen. Aus allgemeinen Redensarten läßt sie sich nicht beantworten, sie ist eine rechtsgeschichtliche Frage, die für Deutschland zurzeit von der Mehrheit mit Entschiedenheit bejaht wird. Daß trotzdem im Laufe der Geschichte die Praxis zuweilen mit Erfolg in der Art eines Staatsstreiches durch Neuschöpfungen über das Erlaubte hinausgegriffen hat, ist eine Tatsache, die der ängstliche Philister nicht gern bei dem richtigen Namen nennt. Immerhin muß man ihr Dasein zugeben, wenn man sie auch nicht dem Nachwuchs als Vorbild hinstellen kann.

Konstruktionshaß.

Alle Revolutionäre bekämpfen in erster Linie die getreuen Diener des Herrschers, den sie stürzen wollen. Des Gesetzes treueste Diener sind aber die höheren Instanzen, die ihm Gehorsam erzwingen und daher zuweilen von Freirechtlern geradezu mit Schmähungen überhäuft werden. Andrerseits gehören dazu die Systematiker mit ihrer strengen Logik, die den sophistischen Gesetzesumgehungen den Weg vertreten, um die Majestät des Gesetzes zu wahren. Ihre Hauptschöpfungen nennt man (beiläufig unpassenderweise) „Konstruktionen". Man versteht darunter Begriffsvergleichungen, welche verhüten sollen, daß man in der Praxis die überlieferten Begriffe verwechselt oder über ihr Gebiet ausdehnt. Daß diese Rechtssicherungsmaschinen leicht in zwecklose Gedankenspielereien ausarten, ist bekannt. Rudolf v. Ihering, der viel konstruiert hatte, sprach schließlich als letzten Schluß der Weisheit einen Bannfluch gegen überflüssige Konstruktionen aus. Dieser klingt noch immer in verschiedenen Tonarten nach und steigert sich bei Heißspornen zu dem kategorischen Imperativ: „Du sollst überhaupt nicht konstruieren!" Wo jedoch der praktische Zweck verlangt, daß Rechtsbegriffe zusammengefaßt oder unterschieden werden, da läßt sich auch die neueste Jurisprudenz in solchen „konstruktiven" Bestrebungen nicht einschüchtern. Ich erwähne hierfür den Begriff des „Rechtsscheins", durch den man neuerdings die außerprozessualen Vermutungen von den prozeßrechtlichen sondert (O. Fischer, Herbert Meyer, Jacobi, Naendrup u. a.). Als mächtiger Gegner steht den Konstruktionsfeinden namentlich auch Josef Kohler gegenüber, obwohl er in der Ablösung der Rechtslehre von der hergebrachten Anlehnung an das ältere Recht deren Widersachern weitgehende Zu-

geständnisse macht. Mit der Befreiung von Konstruktionen wird es daher noch gute Weile haben.

Der tiefere Grund der Befreiungswünsche.

Wenn hiernach die geäußerten Wünsche der Umstürzler keine guten Aussichten haben, so begreift man doch, warum der geschickt gewählte Name der Freirechtsschule weitgehende Sympathien findet. Es besteht in der Tat heutzutage im Zivilrecht ein starkes Befreiungsbedürfnis, dem man nicht scharf in das Auge zu blicken wagt. Es liegt auf diesem Gebiete der Alpdruck geistiger Überlastung, der unser neurasthenisches Zeitalter schwer peinigt. Aus ihm ergeben sich unter anderm die Mängel der Prüfungsleistungen und die Behandlung dieses Krankheitssymptoms durch strengere Prüfungsordnungen. Seltsame Erscheinungen treten dabei zutage. Um die strengen Prüfungskommissionen kristallisiert sich ein Kreis von Lehrern, die der amtlichen Anerkennung entbehren und ihren Lehrstoff den besonderen Anforderungen der jedesmaligen Examinatoren sorgfältig anpassen. Oftmals wird diese natürliche Erscheinung hart gescholten, zuweilen aber sogar gelobt (z. B. von Hirsch, gegen den sich Litten wandte). In dem Gefühle, unbefriedigende Zustände vor sich zu sehen, bemühen sich auch in neuester Zeit tüchtige Gelehrte um allerhand Unterrichtsreformen (Zitelmann, Hanausek, Gerland, Wenger, Joerges u. a.). Davon ist aber freilich nicht die Rede, ob nicht zurzeit die Masse des allmählich unentbehrlich gewordenen Gedächtnisstoffes über die Durchschnittskraft des Menschengehirns hinausgewachsen ist, und daß auch die Bäume der vom Staat erforderten Rechtskenntnisse nicht in den Himmel wachsen können. Man möchte in dieser Hinsicht beinahe von einem Recht auf Unwissenheit reden.

Englische Kodifikationsgegnerschaft.

Die praktischen Engländer zeigen in ihrer Abneigung gegen das kontinentale Gesetzgebungswesen einen feinen Instinkt, so namentlich ein geistvoller Vortragszyklus von Sir Frederick Pollock in Amerika (1912).

Man kann daher behaupten, daß die Freirechtsschule in der Entfesselung der persönlichen Juristenkraft gegenüber der Gesetzesmasse sich den englischen Rechtsanschauungen annähert.

Präjudizienkultus.

In einem Punkte ist freilich England weniger freirechtlich als wir, nämlich in dem dort ausdrücklich anerkannten Präjudizienkultus. Bei uns wird dieser grundsätzlich verworfen, aber trotzdem tatsächlich geübt. Es ist dies eine einfache Folge davon, daß sich die untere Instanz nicht gern von der höheren berichtigen läßt. Im Einklange mit dieser Verehrung des gesprochenen Urteils steht die auch neuerdings oft wiederholte Lehre Bülows, daß der einzelne Richterspruch als solcher Recht schafft (so schon in Rom: res judicata jus facit). Darin liegt sicherlich etwas Wahres, nur leider auch etwas Unklares. Der Richter bindet die Partei schärfer als das Gesetz es tut; denn in der Regel gibt nur das Urteil Vollstreckungsrechte. Aber auch der Gesetzgeber bindet die Parteien, indem er den Richter zur Verurteilung anweist. Durch die richterliche Bindung (wenn man will, sogar erst durch den Vollstreckungsbeamten) wird das Gesetz lebendig und wandelt unter uns.

Wie dem aber auch sei, jedenfalls ist auch im letzten Jahre in vielen bekannten Sammlungen eine gewaltige Zahl von Urteilen gedruckt worden. In den Entscheidungen des Reichsgerichts (Bd. 80, 219) erscheint diesmal sogar unser Kaiser im

Siegerkranz der erfolgreichen Prozeßpartei. Man sammelt also unermüdlich eine Menge von Vorbildern der Rechtspflege und von Beurkundungen unsres Rechtslebens, die die Last des Wissenswerten bis in das Unerträgliche steigern. Außerordentlich beliebt sind daher die Werke, die diese Last zu erleichtern bemüht sind. Sie gedeihen und blühen fortwährend in neuen Auflagen (Staudinger, Planck-Strohal, Fischer-Henle u. a.). Bezeichnend für den Entwicklungsfortschritt in dieser Richtung ist, daß im letzten Jahre das Erbrecht, das die schwierigsten und fettesten Prozesse zu erzeugen pflegt, mehrere neue Gesamtdarstellungen erfahren hat (Franz Leonhard, Crome, v. Blume, Kipp).

Gesetzbuchs-Kommentare.

Mit der Erwähnung dieser Schriften ist bereits das Gebiet der Fortentwicklung der Zivilrechtslehre betreten, die unbekümmert um den Lärm der Reformer in den gewohnten Bahnen vorwärts schreitet.

Ihren Mittelpunkt bildet das neue Zilvilgesetzbuch, dessen Verkündung v. Staff in einer Festschrift der Deutschen Juristenzeitung bei dem Jubiläum des Kaisers unter dessen zivilrechtlichen Ruhmestaten an erster Stelle nennt.

Der Mittelpunkt der Zivilrechtswissenschaft.

In ihm sind alte Begriffsnamen teils verwendet, teils verwandelt, teils aus zwanglosen Ausdrücken zu technischen erhoben (z. B. Gegenstand, Verfügung, Einigung, Geschäftsbesorgung u. dgl.). Aber mehr noch als diese Umwertungen älterer Ausdrücke weisen die absichtlich offengelassenen Lücken des Gesetzbuchs auf die ältere Zivilrechtsliteratur mit ihrer unendlichen Fülle hin. Dem Gedankenjäger bieten Bibliotheken von ungeheurem Umfange ein unerschöpfliches Plünderungsgebiet dar.

Notwendigkeit der geschichtlichen Behandlung des Bürgerlichen Gesetzbuchs.

Neben den schon erwähnten Kommentaren finden wir neue Auflagen beliebter Lehrbücher (Cosack, Endemann, Enneccerus-Wolf-Kipp). Auch an wertvollen einzelnen Abhandlungen fehlt es nicht. Ihre Titel kommen nur für Fachleute in Betracht, doch gebietet die Pietät, unter ihren Verfassern drei zu nennen, die nach reicher Tätigkeit kürzlich durch den Tod abberufen worden sind: Josef Unger in Wien, Arthur Engelmann in Breslau und Konrad Hellwig in Berlin.

Lehrbücher und einzelne Schriften.

Die anscheinend viel zu vielen Promotionsschriften sind eine Folge davon, daß — in Übereinstimmung mit amerikanischen Anschauungen — der Doktortitel, dem jeder unmittelbar praktische Wert entzogen worden ist, in den Augen der öffentlichen Meinung in auffallender Weise an Wert gewonnen hat. Allerdings ist es heutzutage gewissermaßen schwer, keine Dissertation zu schreiben; so viele Aufgaben liegen vor uns und so viele Lösungsmittel.

Doktorschriften.

Der Gegensatz zwischen den Bearbeitern des römischen und des deutschen Rechts schwächt sich ab. Man sieht nicht mehr in der Rechtsgeschichte der beiden Völker zwei parallele Entwicklungsreihen, sondern eine einzige. Sie reicht von der Urzeit der Römer und der Germanen oder älterer Kulturvölker, die auf Rom und mittelbar auf Deutschland Einfluß gewonnen haben, durch den Zusammenfluß der römischen und der deutschen Geschichte bis zur Gegenwart und fordert zu einer chemischen Zersetzung in seine Elemente heraus. Das alte Lied von der Unterdrückung heimischer Rechtsgedanken findet sich noch zuweilen in einer rückständigen Tagespresse. Man verlangt die Hinrichtung von Verbrechern, die längst geköpft sind. In Wahrheit stößt die Erforschung und Begünstigung des vaterländischen Rechts nir-

Romanisten und Germanisten.

Blüte der germanistischen Rechtswissenschaft.

gends mehr auf ein Hemmnis. Die auf altgermanischen Überlieferungen beruhenden Bestandteile des Bürgerlichen Gesetzbuchs haben sogar die Fühlung der germanistischen Wissenschaft mit der Praxis gesteigert.

Die Abwendung der Romanisten von der Gegenwart.

In eine andre Richtung drängte jedoch die Aufhebung der Gesetzbuchskraft des Corpus juris die Romanisten. Bekkers Ideal einer reinen, d. h. von der Praxis abgewandten Wissenschaft wird wenigstens für die römische Rechtsgeschichte mehr und mehr verwirklicht. An Fruchtbarkeit hat dieser Zweig, an dem sich namentlich Italien stark beteiligt, keine Einbuße erlitten.

Es zeigt sich dies in der Mehrung der gangbaren philologisch-historischen Hilfsbücher und in dem Fortgang der rechtsgeschichtlichen Zeitschriften in Deutschland wie in Italien, woselbst insbesondere das Instituto del diritto Romano unter der Leitung von Zocco-Rosa viel Regsamkeit zeigt.

Ein Lieblingsgebiet der Romanisten bleibt die Interpolationsforschung (Eisele, Gradenwitz, Riccobono u. a.). Interpolationen nennt man die Einschiebungen Tribonians in die älteren Juristentexte. Sie sucht man zu ermitteln und wegzuwischen, so wie man von einem übermalten Bilde die späteren Zutaten ablöst. In Leipzig arbeitet man unter Mitteis an einem Lexikon, das die bereits unübersichtlich gewordenen Erzeugnisse dieser Richtung zum handlichen Gebrauche sammelt.

Das Absterben der Pandektenlehre.

So führen denn viele Wege zum alten Rom zurück, aber nur wenige vom alten Rom in die Erklärung der Gegenwart hinein. Ein wichtiger Abschnitt der Vorgeschichte unsres heutigen Rechts, ohne den es nicht völlig verstanden werden kann, war die Transsubstantiation der antiken Geistesschöpfungen im Mittelalter und in der Neuzeit. Dieser Zweig droht in Vergessenheit zu geraten. Zunächst verzettelt er sich in bloßen Einleitungen von Doktorschriften. Doch finden sich bereits Prediger in der Wüste (Wenger, Litten u. a.), zu denen sich auch der Verfasser dieser Zeilen rechnet, die in dieser Hinsicht auf bessere Tage hoffen.

Rückströmungen.

Zunächst ist die in Frankreich längst übliche Sonderung des römischen Rechts von der Bearbeitung des gegenwärtigen überall durchgedrungen. Dies beweist die

P. F. Girard.

60. Geburtstagsfeier von P. F. Girard in Paris. Ihre Festschrift mit Beiträgen aus den wichtigsten Kulturländern zeigt deutlich, daß die romanistischen Privatrechtsforschungen der Gegenwart in dem rein geschichtlichen manuel élémentaire Girards einen Mittelpunkt besitzen. Übrigens beklagt auch Girard die Abnahme des Interesses für die Antike in Frankreich.

Deutsche Rechtsgeschichtsdarstellungen.

Auch in Deutschland sind neue Zusammenfassungen des römischen rechtsgeschichtlichen Stoffes erschienen (v. Mayr, Kuhlenbeck), ebenso wertvolle Monographien aus diesem Gebiete (Eisele, Wlassak, Affolter u. a.). In Italien beginnt Bertolini eine neue Darstellung des römischen Zivilprozesses.

Rechtsgeschichte des außerrömischen Altertums.

Noch bedeutsamer waren Deutschlands Leistungen in der namentlich von Mitteis geförderten Richtung, die die römische Rechtsgeschichte über das italische Gebiet hinaus erweitert. Unausgesetzte Ausgrabungen fördern sie mehr und mehr, nicht nur in griechischen Landen, sondern bis in den Orient hinein. Ägypten steht

Ägypten.

für uns nicht mehr „im Vorzimmer der Weltgeschichte". Es verliert die Gesichtszüge der rätselhaften Sphinx und gewinnt den verständlichen Ausdruck einer Ahn-

frau moderner Rechtsgedanken. Nach Revillout, der kürzlich in Paris verstorben ist, soll es schon die zwölf Tafeln beeinflußt haben. Dies wird bezweifelt, um so zweifelloser aber ist der Einfluß des hellenisierten Ägyptens, aus dessen Schoße die wertvollsten Papyrussehätze emporsteigen. Aus ihnen entstand eine neue Wissenschaft, die Papyrologie, eine Zusammenfassung sehr verschiedenartiger auf Papyrus geschriebenen Dinge. Ihr Inhalt verspricht schließlich wiederum in die andern schon vorhandenen Wissenschaften auseinanderzufallen, und schon jetzt beansprucht die Rechtswissenschaft an ihr einen Löwenanteil. Deutlich zeigt sich dies in dem bei Teubner 1912 erschienenen Werke: „Grundzüge und Chrestomathie der Papyruskunde". Die volle Hälfte hiervon bildet das von Mitteis bearbeitete Privatrecht. Aber auch der von Wilcken verfaßte erste Teil fördert die Privatrechtsgeschichte bedeutend.

Griechisches und orientalisches Recht.

Für das hellenistisch-orientalische Recht gibt Josef Partsch 1913 in der Zeitschrift für Papyrologie eine Übersicht, die auch das griechische Recht berührt. Das Stadtrecht von Gortyn ist 1913 von Kohler und E. Ziebarth neu herausgegeben worden. Die Urkunden der Assyrer und Babylonier sowie Hammurabis Gesetzeswerk werden immer mehr als Vorstufen spätrömischer Rechtszustände erkannt (Kohler, Peiser, Ungnad).

Unzulängliche Ausbeutung der neuen Funde.

Angesichts dieser Funde, die eine gründliche Verarbeitung verlangen, überhäuft der Lehrplan die Studierenden mit modernem Lernstoff und die neuen Prüfungsordnungen schwächen den Einfluß des rechtsgeschichtlichen Unterrichts ab (Preußisches Justizministerialblatt 1913, Nr. 26, § 18). Der Nachwuchs wird sogar zum Teil von der Kenntnis des Lateinischen entbunden und soll diese Lücke in einer von Vorlesungen überhäuften Zeit nachholen. Unsre Studierenden können somit mit den Fortschritten der Rechtsgeschichtswissenschaft nur zum kleinen Teile gleichen Schritt halten. Auch die erwähnten Dissertationen berühren die Rechtsgeschichte meistens nur in dürftigen Einleitungen. Auch den Praktikern läßt das Amt keine Zeit mehr übrig, für rechtsgeschichtliche Liebhabereien auf Bibliotheksleitern herumzuklettern. Was früher der Hauptstolz der deutschen Zivilisten war, droht als Hilfswissenschaft sich in das Gebiet der Geschichte und der Sprachlehre aus dem Rechtsgebiete herauszuflüchten.

Allerdings tötet diese Loslösung des Vergangenen von der Gegenwart den Aberglauben, daß es unwandelbare Rechtsbegriffe gebe und diese von den Römern aufgezeichnet worden seien. Leider aber trübt sie auch die Erkenntnis, daß die römische Entwicklung Grundsätze schuf, die den Völkern des europäischen Kulturkreises zur gemeinsamen Grundlage ihrer Gesellschaftsordnungen geworden sind.

Neue Aufgaben der Zivilrechtslehre.

Während so die Rechtsgeschichte in das Gebiet der Vergangenheit abmarschiert, gebiert die Gegenwart aus ihrem inhaltreichen Schoße neue Aufgaben, denen unsre vergangenheitsdurstigen Fakultäten die volle gebührende Rücksicht zunächst schuldig bleiben.

Reichsversicherungsordnung.

Ein wichtiger Teil der Reichsversicherungsordnung trat im letzten Jahre in Kraft, gefolgt von den üblichen Kommentaren (insbesondere Stier-Somlo und Laß).

Dies Gesetz hat bekanntlich einen heftigen Krieg zwischen den Ärzten und den Krankenkassen vergeblich zu beenden versucht. Er tobt unentschieden noch weiter.

Die vom Reichstage einstimmig angenommene Angestelltenversicherung fand nicht die gleiche Einstimmigkeit in ihrer Deutung und Bewertung. Der Segen kam bei ihr nicht von oben, sondern von unten. Die Wohltaten der Zwangsversicherung stiegen aus der untersten Arbeitsschicht zu höheren auf. Dem weiteren Anschwellen dieser Flut sieht man mit Besorgnis entgegen.

Wassergesetz. Hoffnungsfreudiger betrachtet man das neue preußische Wassergesetz vom 7. April 1913. Die Reichsgesetzgebung hat auf diesen Rechtszweig verzichtet, die Einzelstaaten müssen in die Lücke treten. Wir werden hier von einem Sturzbade neuer Rechtsgedanken überschüttet, dem bisher für unmöglich gehaltenen Eigentum an der Wasserwelle, Schauämtern, Wasserämtern, Wasserbüchern u. dgl. m.

Rechtsvergleichung. Die Grundgedanken unsres Reichsversicherungsrechts haben inzwischen die Welt zu erobern begonnen und verlangen eine Behandlung durch rechtsvergleichende Studien, aber nicht sie allein. Namentlich schuf das Bürgerliche Gesetzbuch die Möglichkeit, das neugewonnene, einheitliche deutsche Recht im Auslande als Vorbild zu beachten, insbesondere bei der Neugestaltung des französischen Code civil und schon vorher in der Schweiz, wo man unter Hubers Leitung deutsche und französische Rechtsgedanken zu einem musterhaften Gesetzbuche zu verschmelzen verstanden hat, dessen Literatur bei uns viel (z. B. von Hedemann) beachtet wird.

Auch Gmürs Rektoratsrede in Bern (1913) über Gegenwart und Zukunft des schweizerischen Zivil- und Handelsrechts reicht in ihrer Bedeutung über die Eidgenossenschaft hinaus.

Englisch-amerikanisches Recht. Endlich wird auch mehr und mehr die geistige Kontinentalsperre durchbrochen, die Englands Recht von der deutschen Wissenschaft ausschloß. Im Auftrage der internationalen Vereinigung für vergleichende Rechtswissenschaft und Volkswirtschaftslehre erscheint die Übersetzung einer dem deutschen Gesetzbuch angepaßten Privatkodifikation des englischen bürgerlichen Rechts, bearbeitet von Schirrmeister und Prochownik. In der Harvard Law Review (1913) versuchte der Verfasser dieser Zeilen die Grundgedanken der Privatrechtsordnung als Stützpunkt für einen antisozialistischen Weltbetrieb des Zivilrechts hinzustellen. Dieser strebt einem Weltrecht entgegen, wie es Zitelmann vorausgesagt hat. Eine Weltwechselordnung kam bereits im Reichstag in Frage, das Weltscheckrecht von Meyer erscheint soeben in zwei Bänden. Nicht bloß in China fallen Zopf und Absperrungsmauer als Opfer. 1912 fand Zitelmanns „Internationales Privatrecht" seinen Abschluß.

Rechtsaustausch.

Der neue Kosmopolitismus. Der alte Kosmopolitismus, der die Völker zu einem Brei verschmelzen wollte, ist verschwunden. Ihn vertilgte der Wirklichkeitssinn einer Zeit, die Luftschiffe baut, aber Luftschlösser verachtet. Ein neuer Kosmopolitismus ist entstanden[1]), der die Eigenart der Völker schont, aber sie zu einem großen Weltorganismus zusammenzufügen sucht. Einer der wertvollsten Vorkämpfer dieser Bewegung, v. Bar, ist uns soeben durch den Tod entrissen worden.

Rechtsphilosophie. Für neue Aufgaben braucht man weitschauende Gesichtspunkte und weitgreifende Ausdrücke. Beide vermag nur die Philosophie zu liefern. Nach längerer

1) Anm. Wörtlich ebenso Karl Lamprecht in dem „New Yorker Deutschen Journal" vom 28. September 1913, das mir erst nach vollendetem Drucke meiner Abhandlung zuging.

— vielleicht nicht unverdienter — Mißachtung erwacht neuerdings die Rechtsphilosophie vom Todesschlafe. Verschiedene Strömungen scheinen vorzuliegen. Neben das Archiv für Rechts- und Wirtschaftsphilosophie (Kohler und Berolzheimer) stellt sich die von Stammler mit andern herausgegebene Zeitschrift für Rechtsphilosophie. Kohler, dessen „Rechtsphilosophie und Universalrechtsgeschichte" soeben in seiner Enzyklopädie neu erscheint, bekennt sich als Nachfolger Hegels, Stammler ist ein Nachfolger Kants. Kohler schildert die Entwicklung des Wandelbaren, Stammler die festen, erkenntnistheoretischen und ethischen Punkte in der Erscheinungen Flucht. Beides dürfte sich weniger widersprechen als ergänzen. Daneben brauchen wir aber noch ein Bild der Wechselwirkung der Geschichte der Philosophie und der Rechtsgeschichte. Wertvolle Vorarbeiten hierfür lieferte Berolzheimer, dessen Tätigkeit 1912 durch die englische Übersetzung einer seiner Schriften in Amerika Anerkennung gefunden hat.

Jede Philosophie faßt Einzelwissenschaften zusammen und wird durch deren Fortschritte beeinflußt. Sie verträgt keine Rückwärtsbewegungen, darum müssen wir über Kant und Hegel, denen die neuere Experimentalpsychologie noch unbekannt war, hinauskommen. Anschlüsse an die Rechtslehre von philosophischer Seite (Wundt, W. Stern u. a.) sind erfreulich. Auch der Naturwissenschaft scheinen wir uns zu nähern. Sturm (Naumburg) spricht von einer „Rechtsbiologie". Dies erinnert an Ulpians jus naturale quod natura omnia animalia docuit. Vielleicht kommt man noch dazu, das Recht neben den andern Kulturfaktoren als ein unausgesetzt verbesserungsfähiges Zähmungsmittel aufzufassen, wie das Bismarck einmal gelegentlich andeutete (ähnlich auch Nietzsche). Eine solche Umwertung der Jurisprudenz in eine höhere Tierbändigung ist aber zunächst noch abzuwarten.

Soziologie.

Weit mehr aber als Philosophie und Naturwissenschaft begehrt die modernste aller Wissenschaften, die Soziologie, daß die Rechtslehre bei ihr Einkehr halte. So namentlich Ofner auf dem Wiener Juristentage für die „Lehre von den gesellschaftlichen Zusammenhängen", wie er die Soziologie treffend benennt. Unter gründlichen und sorgfältigen Gelehrten besteht freilich gegen dieses neueste Kind wissenschaftlicher Werdelust ein gewisses Vorurteil. Der Soziologe muß de omnibus rebus et quibusdam aliis reden. Wenn er planlos und zyklopisch alles aufeinander häuft, was ihm in den Weg rennt, so schafft er ein Kaleidoskop, aber kein Kunstwerk. Doch ist nicht gesagt, daß diese Mischmasch-Arbeit die einzig mögliche ist. Bekanntlich gibt es wertvolle Einzelwissenschaften über menschliche Beziehungen: Rechtslehre, Religionslehre, Sittlichkeitslehre, Verkehrslehre u. dgl. Finden sich nun Männer von ungewöhnlicher Fassungskraft, die in allen diesen Sätteln gerecht sind und die verschiedenen Gebäude zu einem einheitlichen Palast zusammenzufügen vermögen, so wird man ihnen die gebührende Ruhmespalme nicht vorenthalten. Dann wird es auch an der Zeit sein, eine soziologische, d. h. eine an die allgemeine Soziologie angepaßte Rechtslehre zu schreiben und zu lehren. Vor der Hand aber wäre es verfrüht, wenn die Rechtswissenschaft mit ihren Möbeln in ein Haus einziehen wollte, das noch nicht errichtet ist, für das sogar noch nicht einmal ein ordentlicher Bauplan vorliegt.

Rückblick. Ob es für den Zivilisten eine Lust ist, gerade jetzt zu leben, ist Geschmackssache. Die Gegenwart bringt ihm vieles, vielleicht viel zu vieles, leider auch die Gefahr, daß das Ganze des Zivilrechts durch entgegengesetzte Geistesströmungen in Fetzen auseinandergerissen wird. Deshalb ist unser Schmerzenskind die noch ungelöste Vorbildungsfrage. Im Anfang dieses Jahres berieten Rechtslehrer in Berlin darüber, ob die Rechtsgeschichte dem gegenwärtigen Rechte im Unterricht voranzustellen sei oder nicht. Das eine wie das andre hat seine Vorteile. Am nächsten liegt, mit dem Alten zu beginnen und das Neue daraus zu entwickeln. Doch hat es auch einen gewissen Sinn, mit einer oberflächlichen Schilderung des Neuen anzufangen, die dann freilich durch kurze, geschichtliche Erläuterungen verständlich zu machen ist, und hinterher zu einer gründlichen Darstellung der Vergangenheit überzugehen. Beides, Altes und Neues, läßt sich in drei Jahren nicht ordentlich erlernen. Die Geschichtsstudien sind aber nur auf der Universität möglich. Sind sie dort versäumt, so sind sie auf ewig verloren. Praktische Kenntnisse können aber noch später nachgeholt werden.

Reform des Studienplans.

Inzwischen widersprechen sich die Studienpläne der Fakultäten, und der Student wird von der Prüfungsordnung angewiesen, die schwierige Frage einer angemessenen Reihenfolge seiner Studien in seinem dunkeln Drange selbst zu beantworten. Eine allseitige Verständigung ist in dieser Sache dringend erwünscht.

Aber auch ohne eine solche weist die Mannigfaltigkeit unsrer zivilrechtlichen Bestrebungen darauf hin, unausgesetzt die Massen des Stoffes zusammenzufassen und zu vereinfachen. Dies meint auch Eugen Huber in der bereits erwähnten Abhandlung, die ich für die beste zivilistische Leistung des letzten Jahres halte.

STRAFRECHT — KRIMINOLOGIE

VON K. v. LILIENTHAL

I. Die Bedeutung des Strafrechts für unser Kulturleben läßt sich dahin bestimmen, daß seine Normen zur Aufrechterhaltung der Rechtsordnung überhaupt bestimmt sind. Freilich kann dieser Bestimmung ein verschiedener Sinn untergelegt werden. Entweder der, daß die Strafe als eine Selbstbehauptung des Rechtes anzusehen sei, oder daß die Strafe Verletzungen der Rechtsordnung verhüten solle. Selbstverständlich ist rein tatsächlich die Strafe ungeeignet zur Wiederherstellung des Rechtes, da auch sie Geschehenes nicht ungeschehen machen und nicht verhindern kann, daß in weitaus den meisten Fällen der Verbrecher seinen Willen im einzelnen Falle dem Rechte zuwider durchsetzt. Aber wie der einzelne sich rächen und damit sein durch das erlittene Unrecht gemindertes Selbstgefühl wieder herstellen kann, so ist auch der Staat in der Lage, dem Brecher des Rechtes durch die Bestrafung zu zeigen, daß er seiner nicht spotten läßt. Er kann Vergeltung üben. Da nun Vergeltung zugleich sowohl den Gefühlen des Verletzten Genugtuung gewährt, als auch den Unbeteiligten eine auf ethischen und ästhetischen Empfindungen beruhende Forderung bedeutet, so kann es scheinen, daß in der Vergeltung sich die Bedeutung der Strafe erschöpfe und deshalb das Problem restlos gelöst sei, wenn den Verbrecher die gerechte Strafe getroffen habe.

Bedeutung des Strafrechts.

Vergeltung.

Aber die Rechtsordnung wird durch Vergeltung doch nur in ihrer idealen Existenz geschützt, die im Grunde der Verbrecher gar nicht in Frage stellt, und darum macht Vergeltung den praktischen Schutz, die Verhütung von Rechtsverletzungen, nicht überflüssig. Das Strafrecht kann ihn gewähren nur durch psychische Beeinflussung der zu Rechtsbrüchen geneigten Personen. Eine solche Beeinflussung ist denkbar einmal durch die Strafandrohung, indem das Bewußtsein, für eine Übeltat büßen zu müssen (Generalprävention), das Motiv wird, sie zu unterlassen, andrerseits dadurch, daß der Vollzug der Strafe dem Bestraften neue Motive gegen zukünftiges Unrechttun gibt, durch Abschreckung oder Besserung (Spezialprävention), oder wenigstens ihm für die Zeit der Bestrafung neue Rechtsbrüche unmöglich macht (Sicherung). Je nachdem nun die eine oder die andre Betrachtungsweise in den Vordergrund gerückt wird, spricht man von den Theorien der Vergeltungs- und der Zweckstrafe. Daß sich darin wirkliche miteinander unvereinbare Gegensätze ausdrücken, kann nicht zugegeben werden. Denn auch die Vergeltungsstrafe will die Strafzwecke keineswegs außer acht lassen. Generalprävention wird in allen Fällen durch die Strafandrohung bewirkt, und bei der Gestaltung des Strafvollzugs die Spezialprävention zu berücksichtigen, erscheint auch den Vertretern der Vergeltungsstrafe als eine durchaus selbstverständliche Forderung. Auf der andern Seite ist, so-

Schutz der Rechtsordnung.

Zweckstrafe im Verhältnis zur Vergeltungsstrafe.

lange die Strafe eine Rechtsgüterverletzung des Bestraften darstellt, auch bei der Zweckstrafe dem Vergeltungsbedürfnis Rechnung getragen. Der einzige Unterschied besteht im Grunde darin, daß in dem einen Falle die Strafzwecke, in dem andern die Vergeltung ein Nebenprodukt der Bestrafung bilden.

Es ist deshalb zunächst schwer verständlich, wie diese Verschiedenheit der Betrachtung zu dem lebhaften Streite hat führen können, der gerade in den letzten Jahrzehnten tatsächlich entbrannt ist. Der wirkliche Grund dafür ist wohl darin zu suchen, daß es sich um den Gegensatz formal juristischer und sozialer Betrachtung des Strafrechts handelt. Die Vergeltung knüpft daran an, daß ein verbotener Tatbestand verwirklicht worden ist. Die Aufgabe des Strafrechts ist es nun, diese Tatbestände festzulegen und die Voraussetzungen zu bestimmen, unter denen diese Verwirklichung strafbar wird. Die Strafe tritt dann ein, wenn jemand gehandelt hat, wie er nicht hätte handeln sollen. Darin besteht seine Schuld und darum liegt es für diese Auffassung außerordentlich nahe, das Vorhandensein der Schuld von der Annahme der Willensfreiheit abhängig zu machen, und ferner ganz besonders dem Erfolg, d. h. der eingetretenen Verwirklichung des Verbotenen entscheidende Bedeutung beizulegen. Wenn dagegen der Zweck der Strafe die Verhütung künftiger Verbrechen sein soll, so ist es weniger die Verwirklichung des Verbotenen als die antisoziale Gesinnung, mit der es das Strafrecht zu tun hat. Sie ist das eigentliche Objekt der Bekämpfung. In ihrem Vorhandensein, in der sozialen Gefährlichkeit des Täters, besteht die Schuld, die deshalb von der Annahme der Willensfreiheit unabhängig ist. Es erklärt sich daraus auch das weitere Schlagwort, mit dem man den vorhandenen Gegensatz zu bezeichnen liebt: Objekt der Bestrafung ist entweder die Tat oder der Täter. Sieht man von solchen Schlagworten ab, so ist der ganze Gegensatz der sog. klassischen und modernen Schule kein so großer. Denn die klassische Schule, die den Vergeltungsgedanken vertritt, kann natürlich nicht nur den Erfolg berücksichtigen, sondern muß ihn in Beziehung setzen zu der Person des Verursachenden, dessen Schuld sich auch nach ihrer Auffassung wesentlich nach den Beweggründen seines Verhaltens abstuft. Die moderne Schule, in Deutschland besonders vertreten durch die Internationale Kriminalistische Vereinigung (IKV.), aber kann die soziale Gefährlichkeit des Täters auch nur bewerten, wenn sie in einer verbotenen Handlung zum Ausdruck gekommen ist. Sie kann deshalb der rein juristischen Konstruktion ebensowenig entbehren, wie ihre Gegner, aber sie sieht darin nicht die ausschließliche Aufgabe des Strafrechts, das sie vielmehr zu einem möglichst vollständigen System des Interessenschutzes auszubauen sucht. Sie ist sich dabei wohl bewußt, daß die Strafe weder das einzige noch das beste Mittel der Verbrechensbekämpfung ist. Die Strafe schlechthin ist ja heute die Freiheitsstrafe. Daß deren Vollzug wirtschaftliche Übelstände nach sich zieht, daß er sehr häufig den Bestraften unmittelbar sittlich gefährdet, daß er dessen spätere wirtschaftliche Leistungsfähigkeit wesentlich herabsetzt, daß er in vielen Fällen wirkungslos ist — darüber viele Worte zu verlieren, wäre heute müßig. Gerade die beunruhigende Tatsache der stetigen Zunahme der Verbrechen ist es ja gewesen, die den Reformbestrebungen den Boden bereitete, in deren Zeichen heute die ganze strafrechtliche Bewegung steht, und die erforderlichen Reformen

Gegensatz der „klassischen" und „modernen" Schule.

Reformbewegung.

sind durchaus möglich ohne eine grundstürzende Umwälzung der heutigen Strafrechtsformen. Wenn es im wesentlichen darauf ankommt, den Verbrecher seelisch zu beeinflussen, so kann das auch durch andre Mittel als die Freiheitsstrafe geschehen. Ein verständiger Ausbau der Geldstrafe liegt dabei am nächsten. Aber auch Warnungen werden in vielen Fällen genügen. Die bedingte Verurteilung, die den Vollzug einer erkannten Strafe erst bei Begehung eines neuen Verbrechens eintreten läßt, ist ein sehr geeignetes Mittel. Weiter ist für jugendliche Personen die Anwendung geeigneter Erziehungsmittel ein mehr als vollwertiger Ersatz für die Strafe. Der leitende Gedanke aller Reform muß sein:

1. den Vollzug einer Freiheitsstrafe so lange als möglich hinauszuschieben;

2. die notwendigen Strafen so zu bemessen und zu vollziehen, daß sie den Bestraften wirklich beeinflussen. Das ist nur möglich bei längerer Dauer, darum müssen kurzzeitige Freiheitsstrafen wegfallen;

3. die Gesellschaft zu sichern, wo eine Bestrafung nicht möglich oder voraussichtlich wirkungslos sein wird.

Reformvorschläge

Ein erfreuliches Ergebnis haben die zahlreichen Erörterungen des Strafproblems wenigstens insofern gehabt, als die praktische Notwendigkeit einer Änderung des gegenwärtigen Rechtes in der angedeuteten Richtung kaum noch bestritten wird, sondern nur noch ihre theoretische Begründung. Die meisten der gemachten Vorschläge lassen sich ja auch ohne weiteres mit dem Vergeltungsgedanken in Einklang bringen. Denn was als Vergeltung angesehen werden soll, darüber hat der Staat zu bestimmen. Und daß Vergeltung nur im Verhältnis zu einem bestimmten Maße der Schuld möglich ist, sowie daß dieses Maß sich nicht nur objektiv durch die Größe des Erfolgs, sondern auch subjektiv durch die Größe des rechtswidrigen Willens bestimmt, ist ja nicht eine neue Entdeckung, sondern eine allen Gesetzgebungen längst zugrunde gelegte Erkenntnis. Wenn aber praktische Erfahrungen eine Maßregel als geboten erscheinen lassen, die sich aus dem Vergeltungsgedanken heraus nicht rechtfertigen ließe, so geben die besonneneren Vertreter dieser Anschauung in der Regel zu, daß dann eben die Vergeltung im Interesse des Gemeinwohls in den Hintergrund zu treten hat. Das zeigt sich namentlich bei der Behandlung jugendlicher Verbrecher, die heute als eines der wichtigsten Probleme des Strafrechts bezeichnet werden kann.

Jugendstrafrecht

Der geltende Rechtszustand ist in Deutschland und in den meisten Ländern der, daß Personen bis zu einem bestimmten Alter — in Deutschland bis zum vollendeten 12. Lebensjahre — überhaupt straffrei bleiben, daß sie von da bis zu einer weiteren Altersgrenze — in Deutschland bis zum vollendeten 18. Lebensjahr — nur bestraft werden sollen, wenn sie ihrem geistigen Zustand nach als Erwachsene angesehen werden können. Die gesetzliche Formulierung dieses Erfordernisses ist verschieden, in Deutschland wird verlangt, daß der Täter bei Begehung der Tat die zur Erkenntnis ihrer Strafbarkeit erforderliche Einsicht besaß. Sofern Bestrafung nicht erfolgt, können Erziehungsmaßregeln angeordnet werden, bei den Strafmündigen durch die Vormundschaftsbehörde, bei den relativ Strafmündigen durch das Gericht. Man wird diese Regelung grundsätzlich beibehalten können, jedoch wird es erforderlich sein,

1. das Alter der Strafmündigkeit auf 14 Jahre heraufzusetzen;

2. die Anordnung von Erziehungsmaßregeln statt der Strafe auch über dies Alter hinaus an sachgemäßere Voraussetzungen zu knüpfen.

Der Gedanke, daß eine richtige Behandlung der Jugendkriminalität meistens das beste Mittel ist, die Kriminalität der Zukunft günstig zu beeinflussen, ist nun so überzeugend, daß es heute kaum ein Kulturvolk gibt, bei dem nicht ein besonderes Jugendstrafrecht bestünde oder doch angestrebt wird. In Deutschland hat die erschreckende Zahl nicht nur der bestraften, sondern auch der vielfach bestraften Jugendlichen einstweilen schon dahin geführt, unter dem geltenden Rechte nach Abhilfemaßregeln zu suchen. Dem verdanken die sog. Jugendgerichte ihre Entstehung. Durch Anordnungen der Justizverwaltung werden Jugendstrafsachen besonderen Abteilungen der Gerichte zugewiesen, mit Richtern, denen ein besonderes Verständnis für die Jugend zugetraut werden kann. Insbesondere wird dem Richter der Vorsitz im Jugendschöffengericht zugewiesen, der mit den Vormundschaftssachen betraut ist. In dem Verfahren wird dann, unter Heranziehung der in der Jugendfürsorge tätigen Personen, sowohl von der Anklagebehörde wie von den Gerichten be sondere Sorgfalt darauf verwendet, die Persönlichkeit des Beschuldigten, die Verhältnisse, unter denen er lebt, die Beeinflussung durch die Angehörigen usw. festzustellen und mit Rücksicht darauf die erforderliche Behandlung zu bestimmen. Diese Bewegung hat einen großen Umfang angenommen, die Literatur über Jugendstrafrecht ist fast unübersehbar. Die beste Auskunft über die Jugendgerichte geben die Berichte über die Verhandlungen der Jugendgerichtstage. Vgl. ferner: Freudenthal, Das Jugendgericht in Frankfurt a. M., Berlin, Springer 1912. Aber um ihren vollen Einfluß zu sichern, bedarf es einer festen gesetzlichen Grundlage. Sie soll geschaffen werden durch ein Jugendgesetz, das dem Reichstag vorgelegt und in der Kommission schon durchberaten ist. Die Grundzüge des Entwurfs sind folgende:

Jugendgerichte.

Entwurf eines Jugendstrafgesetzes.

1. Die Strafmündigkeit soll erst mit dem vollendeten 14. Lebensjahre beginnen.

2. Es sollen Jugendstrafsachen besonders geeigneten Richtern überwiesen und Jugendschöffengerichte gebildet werden, zu denen Schöffen mit pädagogischen Erfahrungen, namentlich auch Volksschullehrer, berufen werden.

3. Die Erhebung der öffentlichen Klage muß unterbleiben, wenn Erziehungs- und Besserungsmaßregeln der Bestrafung vorzuziehen sind, sie kann unterbleiben, wenn Verschulden und Folgen der Tat geringfügig sind. Aus den gleichen Gründen kann das Gericht das Verfahren einstellen. Die Sache wird dann in beiden Fällen der Vormundschaftsbehörde überwiesen, die die erforderlichen Maßregeln (Vermahnung, Überweisung an die häusliche oder die Schutzzucht, Zwangserziehung, Schutzaufsicht) anzuordnen hat. Vor der Entscheidung haben die Behörden genaue Erkundigungen über die körperliche und geistige Beschaffenheit der Jugendlichen, sowie über ihre bisherige Führung und ihre Lebensverhältnisse einzuziehen.

4. In dem gerichtlichen Verfahren ist ein Verteidiger oder ein Beistand zuzuziehen.

5. Untersuchungshaft ist möglichst zu vermeiden.

6. Bei der Hauptverhandlung ist zu vermeiden, daß jugendliche und erwachsene Angeklagte zusammentreffen. Die Öffentlichkeit kann ausgeschlossen werden.

Bedingte Verurteilung.

Unbestritten worden ist allmählich auch der Grundgedanke der bedingten Verurteilung. Schon heute ist er praktisch unter der Form der bedingten Begnadigung in den deutschen Bundesstaaten verwirklicht. In geeigneten Fällen wird der Strafvollzug ausgesetzt und wenn innerhalb einer bestimmten Bewährungsfrist neue strafbare Handlungen nicht begangen sind, die Strafe erlassen. Das ist heute Sache der Staatsanwaltschaft. Der Vorentwurf zu einem deutschen StGB. (VE.) hat die Anordnung der bedingten Strafaussetzung den Gerichten übertragen.

Sichernde Maßnahmen.

Weiterhin wird die Notwendigkeit von sichernden Maßnahmen allgemein anerkannt. Zunächst gegenüber gemeingefährlichen Geisteskranken. Heute wird der Geisteskranke freigesprochen und das Gericht hat nicht die Befugnis, seine Unschädlichmachung anzuordnen. Das ist eine, wie täglich traurige Erfahrungen lehren, recht erhebliche Gefahr für die Gesellschaft. Ihr Vorhandensein trägt auch namentlich zu der Abneigung der Gerichte bei, in zweifelhaften Fällen sich der auf geistige Erkrankung lautenden Diagnose des Sachverständigen anzuschließen. Wird dafür gesorgt — und auch hier erteilt der VE. die erforderlichen Vorschriften —, daß gemeingefährliche Geisteskranke durch richterlichen Spruch in öffentlichen Heil- oder Pflegeanstalten untergebracht werden, so werden die Gerichte geneigter sein, die Berechtigung psychiatrischer Anschauungen anzuerkennen. Nicht minder bedenklich ist es, daß auch Täter freigesprochen werden müssen, die im Zustande sinnloser Trunkenheit gehandelt haben, ohne daß Sicherungsmaßregeln an die Stelle der Strafe treten. Eine Abhilfe ist auch hier dringend notwendig und in dem VE. durch die Möglichkeit der Unterbringung in eine Trinkerheilanstalt gewährt worden. Nicht minder entspricht es der allgemeinen Überzeugung, daß auch den Personen gegenüber, die sich durch wiederholte Bestrafungen nicht davon haben abhalten lassen, einen verbrecherischen Lebenswandel zu führen, besonders lang andauernde Freiheitsentziehung erforderlich ist, und der VE. will auch in dieser Beziehung Abhilfe schaffen.

Freilich muß zur gründlichen Reform noch mehr verlangt werden, insbesondere eine Unterscheidung zwischen den Verbrechern, die durch den Strafvollzug beeinflußbar sind, und denen, die es nicht sind — eine Unterscheidung, die nicht nur für die Verhängung, sondern erst recht für den Vollzug der Strafe wichtig ist. Ein Reichsstrafvollzugsgesetz gehört deshalb zu den notwendigen Ergänzungen eines neuen Strafgesetzbuchs.

Kriminologie.

II. Eine gründliche Verbrechensbekämpfung ist ohne ein eingehendes Studium der Verbrechensursachen nicht möglich. Eine solche „kausal erklärende Lehre vom Verbrechen" wird als Kriminologie bezeichnet. In ihrem Mittelpunkt muß die Persönlichkeit des Verbrechers stehen. Denn das einzelne Verbrechen stellt sich als das Ergebnis der Einwirkung äußerer Umstände auf den Entschluß eines Menschen dar, und dieser Entschluß ist in letzter Linie doch immer von der Persönlichkeit des Handelnden abhängig. Schlechthin jedermann zwingende äußere Umstände gibt es nicht. Gleichwohl lehrt die Erfahrung, daß gewisse äußere Umstände auf die Mehrzahl der Menschen in gleicher Weise bestimmend einwirken, und es ist deshalb durchaus berechtigt, auch von äußeren Verbrechensursachen zu reden.

Kriminalpsychologie.

Tatsächlich hat auch die wissenschaftliche Untersuchung zuerst bei der Person des Verbrechers eingesetzt und auch heute noch bildet die Kriminalpsychologie den wesentlichsten Teil der Kriminologie.[1])

Die Rechtsordnung stellt bestimmte Forderungen an die ihr Unterworfenen. Diese Forderungen sind das Ergebnis einer fortschreitenden Kulturentwicklung und erscheinen dem in der gleichen Kulturwelt Lebenden regelmäßig als ziemlich selbstverständliche Voraussetzungen für die Möglichkeit des Zusammenlebens in einer Kulturgemeinschaft, sie entsprechen auch durchaus seinen ethischen, religiösen und ästhetischen Empfindungen. Natürlich gilt das nicht von jedem einzelnen Strafgesetz, wohl aber von den zum Schutze der wichtigsten Rechtsgüter bestimmten. Aber auch da, wo ein Strafgesetz durchaus nicht als eine Notwendigkeit von dem einzelnen empfunden wird, ordnet er sich regelmäßig ohne praktischen Widerspruch unter, weil er die Notwendigkeit einer Anpassung an die staatlichen Forderungen einsieht. So erschreckend groß auch die Zahl der Verbrecher in allen Kulturländern ist, die überwiegende Mehrzahl der Bürger hält ihr Tun innerhalb der gesetzlichen Schranken, weil sie mit der Erkenntnis der Notwendigkeit, sich den gesetzlichen Forderungen anzupassen, auch die Fähigkeit dazu besitzt. Aber wie steht es nun bei denen, die sich nicht anpassen? Liegt es nicht nahe, bei ihnen eine abnorme geistige und moralische Entwicklung anzunehmen? Und in der Tat hat die Psychiatrie von dem Augenblick an, wo sie sich zu einer wirklichen Wissenschaft entwickelte, auf den engen Zusammenhang von Verbrechen und Geistesstörung hingewiesen. Am entschiedensten ist die Behauptung von der Abnormität des Verbrechers von Cesare Lombroso aufgestellt worden, der ebenfalls Psychiater war. Von den Beobachtungen aus, die er in Irrenanstalten und Zuchthäusern anstellte, kam er zunächst zu der Überzeugung, daß Verbrechern und Irren viele körperliche und geistige Merkmale gleichmäßig eigentümlich seien. Er brachte nun diese Beobachtungen in ein festes System. Seine genaueren Beobachtungen nicht nur des Schädels und des Gehirns, sondern auch des ganzen Skeletts, der Weichteile, der physiologischen Reaktionen brachten ihn schließlich zu der Überzeugung, daß es neben den eigentlich geisteskranken Verbrechern einen besonderen durch anthropologische Merkmale gekennzeichneten Verbrechertypus gibt, den er als den echten Verbrecher, den delinquente nato bezeichnete. Dieselben Merkmale wollte er bei den Naturvölkern, den Wilden, wiederfinden, und daraus erklärte sich ihm der Verbrechertypus als ein atavistischer Rückschlag. Die Untersuchung des geistigen Lebens sollte diese Annahme bestätigen. Gerade die Beobachtung der psychischen Anomalien führte Lombroso dazu, in dem Verbrechen eine chronische oder larvierte Epilepsie zu erblicken, ja das Verbrechen geradezu als epileptisches Äquivalent anzusehen. Beide Theorien passen aber doch nur

Lombroso.

Der „geborene Verbrecher".

1) Als literarische Hilfsmittel sind für das Studium der Kriminologie besonders zu empfehlen, außer zahlreichen Abhandlungen in Aschaffenburgs Monatsschrift für Kriminalpsychologie und Strafrechtsreform, Sommer: „Kriminalpsychologie und strafrechtliche Psychopathologie", Leipzig 1904. — Hans Groß: „Kriminalpsychologie", 2. Aufl., Leipzig 1905. — G. Aschaffenburg: „Das Verbrechen und seine Bekämpfung", 2. Aufl., Heidelberg 1906. — Erich Wulffen: „Psychologie des Verbrechers", Berlin 1909.

auf einen Teil der Verbrecher, und so kam Lombroso zu einer Unterscheidung in verbrecherische Irre, geborene Verbrecher, Verbrecher aus erworbener Gewohnheit, Leidenschaftsverbrecher und Gelegenheitsverbrecher. Damit wurde es für ihn notwendig, die Ursachen des Verbrechens überhaupt aufzusuchen, und so entwickelte sich seine Lehre vom Verbrechen allmählich zu einer Kriminalanthropologie-Psychologie und -Soziologie. Diese neue naturwissenschaftliche Betrachtungsweise fand lebhaften Anklang, namentlich in Italien, wo besonders in dem Juristen Enrico Ferri ihr ein ebenso begeisterter wie energischer Prophet erstand. Ferri übernahm die anthropologischen Lehren Lombrosos ziemlich unverändert, führte aber die soziologischen Betrachtungen durchaus selbständig fort. Natürlich fehlte es nicht an energischem Widerspruch. Insbesondere hielt der angebliche Verbrechertypus der genauen Nachprüfung, wie sie in Deutschland von Baer vorgenommen wurde, nicht stand. In Deutschland wenigstens wird heute ziemlich allgemein anerkannt, daß es unmöglich ist, ein Schema des normalen Menschen aufzustellen, das genau genug wäre, um bestimmte Abweichungen als wirklich abnorme Erscheinungen ansehen zu lassen. Insbesondere ist ein Teil der von Lombroso hervorgehobenen Verbrechermerkmale auch bei zweifellos gesunden Personen durchaus keine seltene Erscheinung. Selbst wenn sie bei derselben Person sich häufen, könnten sie höchstens als Degenerationsmerkmale bezeichnet werden, die auf eine gewisse Minderwertigkeit, keineswegs aber auf einen besonderen Hang zum Verbrechen schließen lassen. Übrigens verhalten sich gerade die neueren psychiatrischen Forschungen dem Werte dieser Degenerationsmerkmale gegenüber sehr skeptisch und lassen jedenfalls ihre Bedeutung für die psychische Bewertung ihres Trägers als eine verhältnismäßig recht geringe erscheinen.

Ablehnung des anthropologischen Verbrechertypus.

Degenerationsmerkmale.

Mit der Ablehnung eines besonderen anthropologisch bestimmbaren Verbrechertypus ist aber der Gedanke des geborenen Verbrechers noch nicht ohne weiteres aus der Welt geschafft. Es wäre immerhin denkbar, daß es Menschen mit besonderen verbrecherischen Anlagen gibt, wie es ja auch künstlerisch und technisch einseitig beanlagte Personen in großer Anzahl gibt. Und wie sich diese zu der Betätigung ihrer Anlagen auch unter äußerlich wenig günstigen Verhältnissen durchringen, so würden jene, ganz abgesehen von dem Milieu, in dem sie leben, bestimmungsgemäß zu Verbrechern werden. Ob man wirklich mit Robert Sommer von einer endogenen Kriminalität, nach Analogie der endogenen pathologischen Geisteszustände reden kann, ist mindestens als eine offene Frage zu bezeichnen. Ihre Beantwortung kann sie durch eingehende Untersuchungen der ganzen Entwicklungsgeschichte der einzelnen Personen finden. Eine solche ist natürlich zunächst nur für kleine, leidlich homogene Verbrechergruppen möglich, und die dabei gewonnenen Ergebnisse können nur dann ohne Gefahr verallgemeinert werden, wenn sie durch möglichst zahlreiche Untersuchungen ähnlicher Art bestätigt werden. Immerhin haben sorgfältige Studien, wie z. B. die musterhaft durchgeführten von Gruhle über die „Ursachen der jugendlichen Verwahrlosung und Kriminalität“[1]) an 105 Insassen der badischen Zwangserziehungsanstalt in Flehingen zu dem Ergebnis geführt, daß doch bei einer Anzahl der Untersuchten der

Verbrecher aus angeborener Anlage?

1) Berlin 1912 (Heidelberger Abhandlungen Bd. I).

„Anlage" ein bedeutender Einfluß auf die Verwahrlosung zugeschrieben werden muß. Die große Schwierigkeit besteht immer darin, den Einfluß der Umgebung auf die Entwicklung der Einzelpersönlichkeit richtig zu bewerten. Denn die Neigung des Menschen, sich an sein „Milieu" anzupassen, ist eine ebenso große, wie sein Nachahmungstrieb, und beides kann auch ohne jede besondere Veranlagung die Entwicklung zum Verbrecher herbeiführen, erst recht, wenn sie mit einer auch nur geringen Veranlagung zusammentrifft. Die von Gruhle aufgestellten Gruppen M (die allein durch das Milieu asozial wurden), M (+ A) (die hauptsächlich durch das Milieu asozial wurden), M + A (bei denen Milieu und Anlage gleichmäßig zusammenwirkten), A (+ M) (die hauptsächlich durch ihre Anlage asozial wurden), A (die allein durch ihre Anlage asozial wurden), dürften ein für solche Forschungen außerordentlich brauchbares Schema darstellen. Aber mit der Feststellung der Bedeutung der Anlage ist noch nichts über ihre Entstehung ausgesagt. Eine große Anzahl von Verbrechern erscheint erblich belastet. Aber dieser Begriff ist keineswegs einheitlich bestimmt. Die einen verstehen darunter das Vorkommen von Geisteskrankheit, Trunksucht, Verbrechen usw. in der Aszendenz, andre dehnen ihn auf das Vorkommen derartiger Erscheinungen in der Seitenverwandtschaft aus. Man würde in diesem Falle von einer Familiendisposition reden können. Daß es einzelne Verbrecherfamilien gibt, ist zweifellos, aber wenn auch einzelne, wie die amerikanische Familie Juke, eine internationale Berühmtheit erlangt haben, so wird doch noch viel geschehen müssen, ehe ein festes Urteil über diese „Familiendisposition" möglich ist. Die von Sommer inaugurierte Familienforschung zeigt wohl den sichersten Weg zu einer endgültigen Entscheidung. Natürlich ist auch hier die allgemeine Frage nach der Vererblichkeit erworbener Eigenschaften von sehr erheblicher Bedeutung, ebenso die Berücksichtigung der Mendelschen Gesetze. So viel läßt sich auch heute schon sagen, daß eine erbliche Belastung nur eine Disposition zu asozialem Verhalten bedeuten kann und daß es doch wieder von den Umständen des einzelnen Falles abhängt, ob sich diese Disposition nun in der Begehung von Verbrechen äußert.[1]) Unter allen Umständen aber ist größte Vorsicht in der Verwertung des Symptoms der erblichen Belastung geboten, wenn es sich um die Feststellung handelt, ob jemand als „geborener Verbrecher" angesehen werden soll. Praktische Bedeutung hätte übrigens diese Feststellung heute noch nicht, denn sie allein würde nicht beweisen, daß Unzurechnungsfähigkeit im Sinne des Strafgesetzbuchs vorläge. Ist das aber nicht der Fall, so kann nach dem geltenden Rechte der „geborene" Verbrecher nicht anders behandelt werden, wie der normal Beanlagte. Anders natürlich, wenn eine Scheidung zwischen Besserungsfähigen und Unverbesserlichen durchgeführt würde, denn dann wäre der Verbrecher aus angeborener Anlage als unverbesserlich zu behandeln.

Vererbung.

Von sehr erheblicher praktischer Bedeutung dagegen ist es, feste Anhaltspunkte für die Frage der Unzurechnungsfähigkeit zu gewinnen. In vielen Fällen ist sie leicht zu beantworten, dann nämlich, wenn eine ausgesprochene Geisteskrankheit zur Zeit

Fälle zweifelhafter Zurechnungsfähigkeit.

1) Darum sind die in Amerika und in der Schweiz schon angestellten Versuche, das Verbrechen durch Sterilisation der Verbrecher zu bekämpfen, mindestens als sehr bedenklich zu bezeichnen.

der Tat bestanden hat. Während früher an der Möglichkeit partieller geistiger Erkrankungen nicht gezweifelt wurde und deshalb die Lehre von den sog. Manien (Kleptomanie, Pyromanie usw.) eine große Rolle spielte, wurde bei der weiteren Entwicklung der Psychologie die Annahme vorherrschend, daß eine geistige Erkrankung stets das ganze geistige Leben derart erfasse, daß der Kranke für keine seiner Handlungen verantwortlich gemacht werden könne. In der neuesten Zeit ist diese Anschauung wieder stark bestritten. Sie gilt eigentlich unangefochten nur für die Krankheitsformen, die als organisch bedingte Prozesse, als fortschreitende Entwicklungen, angesehen werden, z. B. die Paralyse, dementia senilis, Arteriosklerose usw. Hier wohl auch für die Remissionszeiten, obwohl darüber die Meinungen schon wieder geteilt sind. Anders dagegen bei den Psychopathen, bei denen die Beurteilung jetzt meist davon abhängig gemacht wird, ob die fragliche Handlung mit den durch die psychopathische Störung beeinflußten Komplexen zusammenhängt oder nicht. Es würde also beim Verfolgungswahn, der jetzt meist zu den Psychopathien gezählt wird, der Kranke als unzurechnungsfähig gelten, der seinen vermeintlichen Verfolger getötet hat, nicht dagegen der, der ein Sittlichkeitsverbrechen beging. Weitaus größere Schwierigkeiten bieten die Fälle, in denen nur einzelne abnorme Erscheinungen vorliegen, die ihren Träger nicht mehr als vollwertig erscheinen lassen. Dabei taucht wieder die Frage nach dem Vorhandensein geistiger Abnormitäten bei den Verbrechern überhaupt auf. Man hat die Verbrecher von jeher sehr verschieden beurteilt, bald in ihnen eine Art von Übermenschen gesehen, bald bei ihnen starke geistige Defekte feststellen wollen. Das Seelenleben der Verbrecher richtig zu beurteilen, ist deshalb besonders schwierig, weil sie regelmäßig nur in ungewöhnlichen Lebenslagen beobachtet werden können. Vor dem Staatsanwalte, vor dem Gerichte, in der Strafanstalt gibt sich der Verbrecher eben anders als in der Freiheit und insbesondere ist vieles, was als Eigentümlichkeit der Verbrecher angesehen wird, wohl eher eine durch den Strafvollzug bedingte Eigentümlichkeit. Liegen wirklich psychopathische Zustände vor, so bedeuten sie immer eine große Gefährdung, und psychopathische Verbrecher bedürfen einer besonderen Behandlung. Bei ihnen kann die Minderwertigkeit sowohl in geistiger als auch in moralischer Beziehung besonders auffallend sein.

Moralisches Irresein.

Die letzten Fälle haben früher zu der Annahme eines besonderen moralischen Irreseins (moral insanity, folie morale) geführt. Es mag ausnahmsweise Personen geben, bei denen von Jugend an alle ethischen Vorstellungen fehlen, aber dahingestellt muß bleiben, ob ein solcher Zustand in jedem Falle eine die Zurechnung ausschließende Geisteskrankheit bildet. In weitaus den meisten Fällen liegt die Sache anders. Ethische Vorstellungen fehlen durchaus nicht, sie sind nur nicht stark genug, um die Antriebe zu verbrecherischem Handeln zu überwinden. Ein solcher Zustand liegt noch durchaus innerhalb der normalen Breite und ruft Bedenken nur dann hervor, wenn er mit psychopathischen Zuständen zusammentrifft. Dann wird das Urteil häufig lauten: zwar nicht unzurechnungsfähig, aber minderwertig. Die Rechtspflege hat diese Zustände bisher nur sehr mangelhaft berücksichtigt, etwa durch eine etwas mildere Behandlung bei der Strafzumessung. Erst in der neuesten Zeit ist das Problem der Minderwertigkeit auch ein juristisch bedeutsames geworden. Daß die meist (auch

Minderwertigkeit.

im VE.) empfohlene Lösung: geringere Bestrafung und dann Sicherungsmaßregeln, Verwahrung in einer öffentlichen Heil- oder Pflegeanstalt, wenn es die öffentliche Sicherheit erfordert, einen Fortschritt bedeutet, ist unverkennbar. Denn bisher pflegte sich das Leben dieser Unglücklichen in einem immer wiederkehrenden Kreislauf abzuspielen, durch Gefängnis, Arbeitshaus, Irrenheilanstalt, wenn, wie sehr häufig, eine Haftpsychose ausgebrochen war, und kurzen Pausen der Freiheit, die zu neuen strafbaren Handlungen benutzt wurden. Aber völlig befriedigend kann er nicht genannt werden. Denn die Freiheitsstrafe ist in solchen Fällen völlig wirkungslos. Diese Personen bilden eine schwere Belastung der Strafanstalten, weil sie es nicht verstehen, sich dieser Umgebung anzupassen, sie erkranken in ihr sehr oft geistig, werden aber verhältnismäßig schnell geheilt und passen dann auch in die Irrenanstalten nicht mehr hinein. Es wäre deshalb das einzig Richtige, sie von vornherein in besondere Anstalten zu verbringen und dort dauernd zu verpflegen.

Äußere Ursachen der Kriminalität.

Neben den Verbrechern aus angeborener Anlage, den Geisteskranken und den Minderwertigen, steht die große Zahl der geistig durchaus Gesunden, für deren Verbrechen die äußeren bald unabänderlichen bald beeinflußbaren Ursachen eine entscheidende Rolle spielen. Als unabänderlich werden angeführt:

Unabänderliche.

1. Die Bodenverhältnisse in geologischer und in orographischer Beziehung.

2. Klima, Temperatur und Jahreszeit.

Bei der Unsicherheit des Begriffes der Rasse schwanken die Meinungen über deren Einfluß außerordentlich. Bezüglich der Religion läßt sich höchstens feststellen, daß, wo eine der christlichen Konfessionen sich in der Minderheit befindet, ihre Kriminalität gegenüber der Majorität verhältnismäßig günstig erscheint. Nicht nachweisbar ist die oft behauptete größere Kriminalität der Juden, wenn man dabei, wie notwendig, berücksichtigt, daß bei Delikten, die eine Eigentümlichkeit bestimmter Personenkreise sind (z. B. Handels-, Verkehrs-, Preß-Delikte), nicht die absolute Bevölkerungsziffer, sondern die Zahl der diesen Kreisen angehörenden Personen der prozentualen Berechnung zugrunde zu legen ist.

3. Rasse und Religion.

Beeinflußbare.

Beeinflußbar sind alle Verbrechensursachen, die aus der sozialen Umgebung hervorgehen:

Erziehung.

1. Der Komplex von Erscheinungen, den man unter dem Gesichtspunkte der Erziehung zusammenfassen kann. Ob jemand in geordneten Familienverhältnissen aufwächst, ob er ein uneheliches Kind ist, ob seine Eltern ihn sorgfältig zu überwachen geeignet und bereit sind, ob er sich selbst überlassen ist und sich in schlechter Gesellschaft herumtreibt, ob er genügenden Unterricht erhält, um später im Leben sich forthelfen zu können — alles das ist für die soziale oder antisoziale spätere Lebensführung von sehr wesentlicher Bedeutung. Darum ist Jugendpflege und Fürsorgeerziehung eines der wesentlichsten Mittel der Verbrechensbekämpfung.

Wirtschaftliche Notlage.

2. Wirtschaftliche Notlage, selbstverständlich am meisten für Eigentumsverbrechen, wenn auch keineswegs ausschließlich für sie. Kindestötungen können ein Zeichen der wirtschaftlichen Not der Mutter sein, ebenso Tötungen von Familienangehörigen. Es gibt schlechthin kein Delikt, das nicht in irgendeiner Weise mit der

wirtschaftlichen Lage des Täters in Zusammenhang stehen könnte. Und doch ist der streng wissenschaftliche Beweis des Zusammenhangs nicht einmal für die Eigentumsverbrechen geliefert. Zwar hat man versucht, statistisch zu erweisen, daß mit dem Steigen und Sinken der Getreidepreise auch die Zahl der Diebstähle zu- oder abnimmt, ja es gilt heute als eine Art Axiom, daß in Zeiten wirtschaftlicher Prosperität Eigentumsverbrechen ab-, Gewalttätigkeitsverbrechen zunehmen und umgekehrt. Aber alle statistischen Ermittlungen können über den einzelnen Verbrechensvorgang gar keine Auskunft geben, und so werden auch hier genaue Untersuchungen kleiner Kreise erst wirklich zuverlässigen Aufschluß geben können. Und das ist um so nötiger, als eine erhebliche Zahl von Strafanstaltsbeamten darüber einig sind, daß bei den ihrer Aufsicht unterstellten Eigentumsverbrechern die Not nur ganz ausnahmsweise die Triebfeder des Verbrechens gewesen sei. Vielleicht erklärt sich der Gegensatz der Anschauungen einigermaßen daraus, daß „Not" ein sehr relativer Begriff ist. Wenn man darunter nur die unmittelbare Gefahr des Verhungerns verstehen will, so sind Notverbrechen gewiß recht selten, sie werden um so häufiger, je weiter man den Kreis der Existenzbedingungen zieht, deren Fehlen eine Notlage bedeutet. Daß eine Beeinflussung der wirtschaftlichen Lage durch staatliche Maßregeln möglich ist, steht wohl außer Zweifel, und alles, was als gesunde Wirtschaftspolitik erscheint, wird auch ein Mittel zur Bekämpfung des Verbrechens bedeuten.

Alkoholmißbrauch.

3. Der Mißbrauch gewisser Genußmittel, besonders der Alkoholmißbrauch. Bei den Verletzungen der Person ist das ganz besonders deutlich. Aber auch für die Gesamtkriminalität ist es kennzeichnend, daß die Zentren des Wein-, Bier- und Schnapsgenusses zugleich die der Verbrechenshäufigkeit darstellen. Darum muß der Staat energisch den Kampf gegen den Alkoholismus aufnehmen, was freilich nicht allein und nicht in erster Linie durch Bestrafung der Trunkenheit, sondern vielmehr dadurch geschehen kann, daß die sozialen Übelstände beseitigt werden, als deren Folge der Alkoholmißbrauch sehr häufig erscheint. Geeignete Volksaufklärung, Sorge für gesunde und behagliche Wohnungen, Unterstützung von alkoholfreien Wirtschaften, Errichtung von städtischen Lesehallen, Beförderung aller Bestrebungen, die den gesellschaftlichen Verkehr von dem Besuche der Schankstätten unabhängig machen — das alles sind bessere Mittel, als sie das Strafrecht bieten kann.

Art der Kriminalität.

Sehr wichtig ist endlich die Art der kriminellen Betätigung. Das Verbrechen kann eine vereinzelte Erscheinung im Leben des Täters bilden, es kann auch zu seinem eigentlichen Berufe oder wenigstens zu einer dauernden Betätigung werden. Die Übergangsformen sind natürlich sehr zahlreich. Sie schematisch festzulegen, ist unmöglich, aber man kann von der Unterscheidung in akute und chronische Kriminalität, d. h. davon ausgehen, daß in dem einen Falle der Täter das Opfer eines auf ihn einwirkenden, für seine Hemmungsvorstellungen zu starken Reizes geworden ist, in dem andern nicht von solchen starken Reizungen überrumpelt wird, sondern die Gelegenheit zu Verbrechen aufsucht, oder regelmäßig schon der leichtesten Versuchung unterliegt. Als schwerste der chronischen Kriminalität erscheint das gewerbsmäßige Verbrechen. Hier ist der Kampf gegen die Rechtsordnung ein bewußter und gewollter geworden. Der Verbrecher in diesem Sinne stellt sich außerhalb der

Akute.

Chronische.

Gewerbsmäßigkeit.

Gesellschaft, er schließt sich an Gesinnungsgenossen an und bildet mit ihnen einen durch besondere Sitten und wohl auch durch eine besondere Sprache gekennzeichneten Kreis. Man denkt meist an Eigentumsverbrecher und Zuhälter, aber auch Landstreicher, Bettler und Prostituierte gehören dahin — sie sind outlaws wie jene.

In welchem Maße normale und anormale Verbrecher sich unter diesen verschiedenen Klassen befinden, läßt sich nach allgemeinen Gesichtspunkten nicht bestimmen, nur das läßt sich sagen, daß die anormalen sehr häufig der chronischen Kriminalität verfallen und daß sie namentlich unter den Landstreichern, Bettlern und Dirnen häufig zu finden sind. Aber auch bei einem abnorm Veranlagten kann das Verbrechen Einzelerscheinung bleiben. In jedem einzelnen Falle bedarf es deshalb einer besonderen Feststellung, damit diese besonders zu behandelnden Personen ausgeschieden werden.

Was im übrigen die strafrechtliche Bedeutung dieser verschiedenen Formen der Kriminalität anlangt, so wird man die Akuten als besserungsfähig, die voll entwickelt Chronischen als besserungsunfähig anzusehen haben. Für die Zwischenstufen müssen die Besserungsversuche fortgesetzt werden, bis durch zahlreiche Rückfälle ihre Vergeblichkeit festgestellt ist. Bei der Behandlung im einzelnen wird darauf Rücksicht zu nehmen sein, ob die Art des Verhaltens auf eine mehr energische oder eine mehr passive Kriminalität hinweist. Letztere ist namentlich bei Arbeitsscheu anzunehmen und deshalb für solche Personen eine Unterbringung in eine Arbeitsanstalt angemessen, die freilich anders und besser eingerichtet sein müßte als das heutige Arbeitshaus.

STAATSRECHT[1])

VON RICHARD SCHMIDT

Die Stellung des vergangenen Jahres in der Gesamtentwicklung der Verfassung.

Das Jahr 1912 auf 13 läßt sich in seiner Bedeutung für die Entwicklung des deutschen Verfassungslebens nur in engem Zusammenhang mit dem ganzen letztverflossenen Jahrzehnt kennzeichnen und würdigen. Dieser Zeitraum aber birgt, als Ganzes genommen, einen eigenartigen Gehalt staatsrechtlicher Gedanken in sich. Er steht in scharf erkennbarem Gegensatz zu den drei ersten Jahrzehnten der deutschen Verfassungsbildung seit der Begründung des Reiches.

Die Reichsgründung und seine Folgezeit.

Die Reichsgründung der Jahre 1867—71 hatte für die Organisation des deutschen Nationalstaates keinen fertigen und dauernden Rechtszustand geschaffen, sondern den allmählichen Ausbau eines solchen nur eingeleitet. Sie war das Produkt der fast märchenhaften Gunst einer augenblicklichen Schicksalsverkettung, die in dem halbhundertjährigen Konflikt der gemeinsam nach Einheit und Freiheit strebenden und doch in der Wahl der Mittel und Formen sich leidenschaftlich befehdenden Kräfte plötzlich eintrat. Der Stimmungsumschlag in den durch Wohlstand und Bildung führenden Gruppen des deutschen Volkes und die geniale Politik eines überragenden Staatsmannes ermöglichten es, noch in den Kämpfen der deutschen Regierungen untereinander und der deutschen Parteien untereinander und vor allem mitten in dem Kampf der preußischen Regierung mit den herrschenden Parteien ihres eigenen Abgeordnetenhauses notdürftig die Elemente zu organisieren, die über dem Fortbestand der konstitutionellen Monarchien und der freistädtischen Demokratien der Einzelstaaten ein neues gemeinsames Staatsleben in Tätigkeit setzten, eine starke Reichsregierung und einen gesetzgebenden Körper der Vertretung des deutschen Volkes. Aber das Verhältnis zwischen dem Reich und den Einzelstaaten, zwischen der Reichsregierung des Kaisers, Bundesrats, Kanzlers und den Organen der preußischen Regierung, zwischen dieser Regierung und dem Reichstag, die spezielle Struktur der obersten Reichsbehörden selbst und andres mehr, — alles das ließ die Reichsverfassung im Ungewissen. Infolgedessen setzte sich der Kampf der gegnerischen Mächte, der der Reichsgründung vorausgegangen war, unter der Herrschaft des neuen Reiches ohne Unterbrechung weiter fort, und erst im Laufe der 70er, 80er und 90er Jahre stellten sich allmählich die Grundsätze fest,

Ausbau der Verfassung.

1) Die folgende Übersicht mußte sich angesichts des engen Raumes, der ihr zugemessen ist, auf die Hauptdaten in der rechtlichen Entwicklung des Reichs beschränken. Auf staatsrechtliche Vorgänge im Leben der Einzelstaaten konnte nur gelegentlich und andeutungsweise Bezug genommen werden.

Auch für das Völkerrecht kann eine übersichtliche Darstellung erst im folgenden Jahrgang geliefert werden.

die eine allseitige Entfaltung der staatlichen Funktionen ermöglichten und die rechtliche Macht der fungierenden Organe abgrenzten. Erst jetzt wurden die Gesetzgebungsaufgaben, die die Verfassung dem Reich zuwies, tatsächlich verwirklicht und neue hochbedeutsame hinzugefügt, teils durch Einschränkung der Kompetenz der Einzelstaaten, teils durch Neuerschließung staatlicher Aufgaben überhaupt, wie der sozialen Versicherung. Erst jetzt wurde unter dem Reichskanzler das System der Zentralverwaltungsstellen, der Reichsämter, geschaffen, und die Beziehung des Kanzlers und der Staatssekretäre der Reichsämter einerseits zum Bundesrat, andrerseits zum Kaiser und König von Preußen und zum preußischen Ministerium reguliert. Und erst jetzt vor allem vollzog sich die Auseinandersetzung zwischen der Reichsregierung und dem Reichsparlament, der sich alle übrigen Fragen unterordneten. Gerade die Parteielemente, die im Stadium der Reichsgründung zurückgedrängt waren, nützten jetzt die populäre Hauptschöpfung der Reichsverfassung, das allgemeine gleiche Wahlrecht, um neben dem von je unbezweifelten Gesetzgebungsrecht auch das volle Budgetrecht des Reichstages durchzusetzen und mit Garantien zu umgeben. Im Heerwesen sicherte sich der Reichstag die Einwirkung auf die Ausgaben für das Heer und damit auf die Ausdehnung und Organisation der bewaffneten Macht, in dem er die „Friedenspräsenz", die Durchschnittsstärke der Armee, nur auf begrenzte Zeiträume (Septennate oder Quinquennate) feststellte. Entsprechend behandelte er die Marine, als allmählich deren Schaffung und Verstärkung in den Gesichtskreis trat. Vor allem aber gab der verfassungsrechtliche Gegensatz dem Finanzwesen des Reiches das Gepräge. Die ursprüngliche Reichsverfassung war darauf angelegt gewesen, den Steuerbedarf des Reiches für die Übergangszeit durch Beiträge der Einzelstaaten nach dem Maßstab der matrikelmäßigen Kopfzahl ihrer Bevölkerungen aufzubringen, also durch Abgaben zu decken, die die Einzelstaaten von ihren eigenen Einnahmen aus vorwiegend direkten Steuern (Einkommen- und Vermögenssteuern) bewirkten; allmählich sollte das Reich durch feste selbständige Einnahmen, die nach Gesetz dauernd zu erheben wären, erhalten werden, nämlich durch wachsende Industriezölle und Verbrauchsabgaben, durch die Einnahmen zu schaffender Reichseisenbahnen, eventuell durch Reichsmonopole. Der Reichstag durchkreuzte den Ausbau dieses Systems, indem er sich den Reichseisenbahnen und Monopolen widersetzte und die Zölle und Verbrauchssteuern künstlich durch das Prinzip unergiebig machte, daß deren Erträgnisse über einen Maximalbetrag den Einzelstaaten gutgeschrieben werden sollten. Der Hauptbedarf des Reiches sollte vielmehr durch Anleihen, die der Reichstag zu genehmigen, und durch Matrikularbeiträge der Territorien aufgebracht werden, deren Höhe von den vom Reichstag bewilligten Ausgaben abhängig wurde. Und diese „lex Frankenstein" mit ihrer Verstümmelung der eigentlichen Steuern des Reiches machte das Reich gleichzeitig in einer neuen Weise von den Finanzen Preußens und den übrigen Einzelstaaten abhängig und wies die Aufstellung des Budgets dauernd auf eine Verständigung der Reichsregierung mit den Einzelregierungen an.

Der Kampf zwischen Reichsregierung und Reichstag.

Kampf um das Heeresbudget.

Kampf um das Finanzsystem. Frankensteinsche Klausel.

So schuf der Ausbau der Reichsverfassung zwischen 1871 und 1901 zugleich neue Gegensätze und neue Schwierigkeiten.

Eigenart des Verfassungslebens im neuen Jahrhundert.

Teilweise hat sich nun auch die staatsrechtliche Entwicklung, die die Rechtsbildung der Zeit seit 1900 und insbesondere die des vergangenen Jahres charakterisiert, in der Richtung weiter bewegt, die durch die Bedürfnisse und Kämpfe während der ersten Generation nach der Reichsgründung bestimmt wurde. Aber in ihrem Gesamtgepräge stellt die Zeit seit dem Beginn des neuen Jahrhunderts, das vierte Jahrzehnt des Bestehens unsres Nationalstaates, an das sich auch das Jahr 1912/13 angliedert, eine eigenartige Phase seiner Geschichte dar, gerade dadurch gekennzeichnet, daß die wesentlichsten Gegensätze zwischen den am Staatsleben beteiligten Mächten durch die soeben geschilderte Entwicklung zu einer festen Schlichtung gelangten und erledigt werden — die Folge davon, daß sich neue Bedürfnisse an die politisch verantwortlichen Faktoren herandrängen.

Veränderte Stellung des Reichstags zur Regierung.

Die Situation ward seit 1901 insofern eine neue, als der Kampf zwischen Regierung und Parlament, nach dem sich seit 1871 alle andern staatsrechtlichen Fragen unwillkürlich orientiert hatten, mit den letzten Jahren des alten Jahrhunderts seinen Sinn zu verlieren begann. Der Reichstag hatte sich das volle Budgetrecht unbestritten und unbestreitbar zu eigen gemacht, und bei der immer stärkeren Festigung und Zentralisierung des politischen Parteilebens, sowohl der Fraktionen des Parlaments wie der Parteiorganisation im Volke, bei der zunehmenden Ausbildung des Kommissionenwesens, bei der Vermehrung und Differenzierung der technisch spezialisierten Verwaltungsdepartements wuchs sich die parlamentarische Kontrolle sämtlicher Verwaltungszweige und das nüchtern geschäftliche Zusammenarbeiten der Reichsämter mit dem Reichstag, für die die volle Einnahmen- und Ausgabenbewilligung die Vorbedingung und Garantie bildet, immer selbstverständlicher aus. Andrerseits lernte sich der Reichstag bei dieser Kontrolle beruhigen. Die alten Ambitionen der demokratischen oder zur Demokratie neigenden Parteien, sich eine Mitwirkung bei der Verwaltung selbst, z. B. bei der Besetzung der höheren Beamtenstellen, zu sichern oder gar durch das Medium der zu schaffenden Ministeranklage den Zwang zur Amtsentlassung des Reichskanzlers wegen „Schädigung der Wohlfahrt des Reichs" oder ähnlich zu erringen, traten zwar gerade neuerdings, insbesondere im Anschluß an die „Novemberkrisis" von 1908/9, verschärft hervor. Aber der Verlauf dieser Verstöße zeigte auch die gänzliche Aussichtslosigkeit der Bestrebungen. Als gesetzgeberisch realisierbar erwies sich die Ministerverantwortlichkeit höchstens im Sinn der Begründung eines Staatsgerichtshofs wegen Verfassungsbruchs des Ministers, und hierfür fehlte angesichts der denkbar geordnetsten Abwicklung der konstitutionellen Funktionen jedes Bedürfnis. Ganz in gleichem Sinn wirkte es, daß wiederholte Versuche innerhalb Preußens, das Wahlrecht zum preußischen Abgeordnetenhaus zu ändern und dem allgemeinen, gleichen Reichstagswahlrecht anzunähern, ergebnislos blieben. Denn damit blieb die ausgesprochen monarchische oder auf Kooptation innerhalb der herrschenden Bureaukratie zugeschnittene Stellung der oberen Regierungsstellen in Preußen gesichert, die bei der mannigfachen Verflechtung oder gar Deckung des Ministeriums mit dem Reichskanzler und den Chefs der Reichsämter geradezu Kardinalbedingung einer geordneten Regierung ist. Eine andre ältere Forderung des Parlaments, die Diätengewährung, wurde von der Regierung selbst, die die „Aufwandsentschädi-

gung" als indirekten Zwang zur Frequenz der Reichstagssitzungen gestaltete, freiwillig zugestanden (Reichsgesetz vom 21. Mai 1906).

Änderung des Heeres- und Marine-Budgets.

Die Hauptsache aber war, daß Reichsregierung und Reichstag durch gemeinsame höchst verantwortliche und ganz unentrinnbare Aufgaben innerlich zusammengeführt wurden. Sie ergaben sich aus dem wachsenden Mißverhältnis der finanziellen Anforderungen an das Reich und seiner kümmerlichen finanziellen Ausstattung.

Neue Bedürfnisse erwuchsen vor allem im Bereich der Wehrmacht, seit die wachsende wirtschaftliche Expansion Deutschlands auf dem Weltmarkt verbunden mit der unglücklichen Auslandspolitik des neuen Kurses die Eifersucht der Mächte steigerte, besonders seit die Allianz Frankreichs mit Rußland (1893) sich stärkte, zur Entente mit England (1904) erweiterte und so die „Einkreisung" Deutschlands herbeiführte. Es wurde offenbar, daß die Rüstungen zu Wasser und zu Lande nicht, wie die älteren Reichstage gehofft, allmählich mehr eingeschränkt werden könnten, sondern daß sie gesteigert und die Steigerungen dauernd werden mußten. Angesichts dieser Zustände verschob sich zwischen 1898 und 1904 allmählich der Schwerpunkt des staatsrechtlichen Interesses der Reichsorgane. Der Reichstag gab den Streit um den Minimalbestand der Wehrmacht auf, um sich lediglich die Verfügung über künftige Erhöhungen und über die Verteilung der Waffengattungen vorzubehalten. Für die Marine wurde das neue Prinzip schon durch die Flottengesetze vom 10. April 1898 (RGBl. S. 165) und 14. Juni 1900 (S. 255) aufgenommen, wonach die viergeschwadrige Schlachtflotte, die Auslandsflotte und Materialreserven gesetzlich — also ohne Zustimmung der Regierung (und nach RVerf.-Art. 5 Preußens) nicht abänderlich — festgestellt wurde. Durch Gesetz vom 15. April 1905 (S. 247) wurde das Prinzip des Äternats auf das Landheer übertragen und die Friedenspräsenz bis zu rund 506000 Mann, durch Gesetz vom 27. März 1911 (S. 99) bis zu 515000 Mann ebenfalls ohne Zeitgrenze fixiert.

Finanznot und Finanzreform.

Statt dessen erwuchs den beiden Reichsorganen nunmehr als die wichtigere Aufgabe die, endlich dem Schwanken des Verhältnisses zwischen Reich und Einzelstaaten im Gebiet des Finanzrechts ein Ende zu machen. Unter den veränderten Verhältnissen wuchs der Bedarf des Reiches seit dem Ende des 19. Jahrhunderts so erheblich, daß sich der Mangel fester und unmittelbarer Reichseinnahmen immer fühlbarer machte. Die den Einzelstaaten auferlegten Matrikularbeiträge begannen den Betrag der Überweisungen, die ihnen auf Grund der lex Frankenstein gutgeschriebenen Beträge der Zölle, zu übersteigen, und immer häufiger mußte zu Anleihen gegriffen werden, so daß die Reichsschuld bis ca. 1904 auf rund 4 Milliarden anstieg. Angesichts so ungesunder Zustände mußte sich deshalb das Streben von Reichsregierung und Reichstag auf die Schaffung prinzipiell neuer Einnahmegrundsätze richten. Nachdem schon vorher allmählich die Überweisungen der Reichssteuern an die Einzelstaaten eingeschränkt worden waren, wurde durch Reichsgesetz vom 14. Mai 1904 (S. 169) das ganze Prinzip der Überweisung, also die Frankensteinsche Klausel selbst, fallen gelassen. Die Hauptüberweisung von Zöllen und Tabaksteuern wurde beseitigt und beschlossen, für neu zu schaffende Reichssteuern Überweisungen als Regel nicht vorzukehren. Und soweit ausnahmsweise mit Rücksicht auf die besondere Natur einzelner Abgaben den

Gliedstaaten Teile der Erträgnisse zugewiesen wurden, wurden diese Beträge fest bestimmt, so daß nicht mehr die Einzelstaaten, sondern das Reich die Hauptmasse der Erträge erhielt. Nach diesem Prinzip wurde zugleich eine umfassende Neuordnung der alten und in großem Maßstab eine Schaffung neuer Reichssteuern verbunden. Zunächst handelte es sich dabei um neue Verbrauchsabgaben oder Verkehrssteuern, als Ergänzung der alten, zum großen Teil erhöhten Steuern dieser Art. Neben die Salz-, Zucker-, Tabak-, Branntwein- und Biersteuer und die älteren Stempelabgaben traten die Schaumweinsteuer (1902) und auf Grund der großen Finanzgesetze vom 3. Juni 1906 (S. 615) und 15. Juli 1909 (S. 833) die Zigaretten-, Leuchtmittel- und Zündwarensteuer, die Stempelabgaben auf alle Arten des beweglichen und unbeweglichen Kapitalverkehrs (Wechsel und Schecks, Aktien, Renten- und Schuldverschreibungen, Dividenden und Talons, Kauf börsenmäßig gehandelter Waren, Grundstückskauf, Kauf von Fahrkarten, von Kraftfahrzeugen). Soweit der Bedarf des Reiches auch durch diese Einnahmen nicht gedeckt wurde, sollte es auch in Zukunft bei Matrikularbeiträgen der Einzelstaaten bleiben. Aber die Zunahme des Reichsbedarfs war eine so große und so rasche, daß der drohenden Überbürdung der Einzelstaaten mit Abgaben von ihren eigenen Einnahmen an das Reich zunächst (1906) durch den Versuch einer Stundung der Zuvielbeträge, dann (1909) mit einer Limitierung auf ca. 50 Millionen abgeholfen werden mußte. Die überschießenden Beträge wurde der Reichskanzler ermächtigt, durch Anleihe aufzubringen. Da sich aber die Organe des Reiches längst einig waren, daß auch das Wachsen der Reichsschuld eine Grenze haben müsse, so war endlich der Entschluß nicht mehr zu umgehen, auch das große Leitprinzip, von dem die Reichsverfassung bei Regelung des Verhältnisses zwischen Reichs- und Einzelstaatseinnahmen ausgegangen war, fallen zu lassen und mindestens zur Deckung der neu auftauchenden Wehrlasten sofort die Deckung durch neue Steuern auch aus dem Gebiet solcher Steuerobjekte vorzukehren, die bisher ausschließlich zur Verfügung der Einzelstaaten gestanden hatten. Schon durch Gesetz vom 8. Juni 1906 (S. 654) war dies durch Schaffung einer Reichserbschaftssteuer geschehen, ursprünglich in geringem Umfang, da die Steuer — 4—10% vom Erwerb von Todes wegen und von Schenkungen — nur von Aszendenten und Seitenverwandten erhoben wurde. Die Regierung versuchte sie (1909) durch Ausdehnung auf Deszendenten und Ehegatten zu einer wirksamen zu machen. Als aber dieser Versuch am Widerstand der rechtsstehenden Parteien scheiterte und die zum Ersatz herangezogenen neuen indirekten Abgaben sich teils als ungenügend, teils als ungesund erwiesen, wurde zum ersten Male durch das Zuwachssteuergesetz vom 14. Februar 1911 (S. 33) das Vermögen der lebenden Bürger von Reichs wegen zur Besteuerung herangezogen, und zwar an einer Stelle, an der bereits manche Einzelstaaten für sich oder die Gemeinden von ihrem Steuerrechte Gebrauch gemacht hatten. Die neue Reichssteuer ward beim Übergang des Eigentums an Grundstücken von dem Veräußerer erhoben als zehnprozentige Abgabe von dem Wertzuwachs, der ihm, dem bisherigen Eigentümer, ohne sein Zutun seit dem Zeitpunkt seines Erwerbes entstanden ist, also von dem Wert, der durch die Differenz des damaligen Erwerbs- und des jetzigen Vermögenspreises (mit gewissen Abzügen) berechnet wird.

Von dem Ertrag der Steuern nimmt sich das Reich 50 %, die Einzelstaaten erhalten 10 %, die Gemeinden 40 %. Damit ist — wenn auch zunächst nur an einem wichtigen Einzelpunkte — das durch die Finanzgesetzgebung von 1904—9 für die indirekten Abgaben aufgestellte Prinzip auch auf die direkten Abgaben übertragen. Das Reich hat begonnen, auch diese souverän zu regeln und in erster Linie sich dienstbar zu machen, den Einzelstaaten nur bestimmte Ertragsteile zu überweisen.

Alles in allem stellt also die neue Finanzgesetzgebung eine außerordentliche Machtsteigerung des Reiches gegenüber den Einzelstaaten dar. Während am Ende des abgelaufenen Jahrhunderts die sonstige Ausbreitung der Gesetzes- und Verwaltungskompetenz des Reiches gerade auf dem Gebiet der Finanzen durch eine bedeutsame Schwächung, beinahe völlige Lähmung, ihr Gegengewicht erhalten hatte, ist diese Entwicklungsphase durch die Reformen des 20. Jahrhunderts wieder wettgemacht worden, und das Reich hat auch von seiner Steuerhoheit wie schon bisher von andern Zweigen der Staatswirksamkeit in vollem Umfang Gebrauch zu machen begonnen. Dabei stand das Reich auf den andern Gebieten seines Wirkens keineswegs still, wie vor allem die ungeheure Energie beweist, die gleichzeitig mit den genannten im engern Sinn finanzpolitischen Maßregeln auf dem Gebiet der Arbeiterversicherung entfaltet wurde. Sie erhielt durch die Reichsversicherungsordnung vom 19. Juli 1911 (S. 509) eine umfassende Neugestaltung. Das weitgreifende Gesetz vereinheitlichte nicht nur die Behördenorganisation, das Verfahren und die Grundsätze der sozialen Versicherung in ihren drei Hauptzweigen der Kranken-, Unfall- und Invaliditätsversicherung, sondern erweiterte auch überall deren Gebiete: gegen Krankheit versichert wurden nicht nur die Arbeiter in bestimmten Betrieben, sondern ohne Unterschied bis zu 2500 M. Jahresarbeitsverdienst, in die Unfallversicherung wurden die Arbeiter vieler neuen Betriebe einbezogen, die Invalidenversicherung wurde zu einer Hinterbliebenenversicherung der Witwen und Waisen erweitert, so daß die Kosten der gesamten Einrichtung von etwa 750 auf ca. 1000 Millionen jährlich sich erhöhten. Noch mehr erweiterte die soziale Versicherung ihr Anwendungsgebiet dadurch, daß das Versicherungsgesetz für Angestellte vom 20. Dezember 1911 (S. 989) auch die Privatangestellten mit Einkommen bis 5000 M. für versicherungspflichtig erklärte und ihnen Ansprüche auf Ruhegeld vom 65. Jahre an, auf Hinterbliebenenrente und Heilverfahren sicherte und zu diesem Zwecke die Reichsversicherungsanstalt für Angestellte ins Leben rief. Aller dieser Aufwand wirkte, da er in erster Linie durch Beiträge der Arbeitgeber und Arbeitnehmer aufgebracht wird, besonders für die Arbeitgeber als eine eigenartige, sehr erhebliche Steuer, ganz abgesehen von den aus den allgemeinen Reichsmitteln aufzubringenden Verwaltungskosten und Zuschüssen des Reiches.

Reichsversicherungsordnung.

Gewisse singuläre, aber einflußreiche Maßregeln lassen den neuen Geist der Gesetzgebung noch deutlicher hervortreten. Durch das Kaligesetz vom 25. Mai 1910 hat das Reich zum erstenmal sich der Verstaatlichung des Absatzes eines wichtigen Rohproduktes genähert. Um der Überproduktion, der Verschleuderung des Kalis durch Auslandexport der Verteuerung zu steuern, der deutschen Landwirtschaft das unentbehrliche Düngemittel dauernd und preiswert verfügbar zu erhalten, ist zwar nicht ein

eigentliches Staatsmonopol in Form einer „Reichsvertriebsgesellschaft", wie sie ursprünglich geplant war, wohl aber die gesetzliche Regelung der Produktion und des Absatzes seitens der einzelnen Werke durch eine staatliche Verteilungsstelle und die Bestimmung der Preise durch Bundesratsverfügung (von 1914 ab für je 5 Jahre) vorgesehen worden. Zur Deckung des Aufwandes der staatlichen Betriebsaufsicht ist in der Kaliabgabe eine neue Verbrauchssteuer geschaffen worden.

In ähnlicher Weise ist durch das Reichsgesetz über Wasserstraßen und Schiffahrtsabgaben vom 24. Dezember 1911 (S. 1137) die Regelung und der Ausbau der Binnenwasserstraßen auf Grundlage einer schwierigen Vereinbarung der Einzelstaaten vom Reich in die Hand genommen worden. Die beteiligten Staaten bilden Strombauverbände, die — unberührt durch die Grenzen der Einzelstaaten — für die Verbesserung und Unterhaltung der Wasserstraßen im Stromgebiet von Rhein, Weser und Elbe zu sorgen haben. Durch Abgaben von der Schiffahrt wird hierfür die finanzielle Deckung vorgesehen.

Allerdings sind in denselben Jahren auch der Selbständigkeit der Einzelterritorien gewisse Konzessionen gemacht worden. Vor allem ist der Reichsprovinz Elsaß-Lothringen durch RGes. 31. Mai 1911 (S. 225) eine Verfassung verliehen worden, die sie den Bundesstaaten in gewisser Hinsicht gleichstellen: das Reichsland hat drei Stimmen im Bundesrat erhalten und der bisher bei Feststellung der Gesetze und des Budgets mitwirkende Landesausschuß ist zu einem Landtag mit zwei Kammern ausgebaut worden. Aber wenn man veranschlagt, daß zurzeit die Auseinandersetzung der Gliedstaaten über Akte der Reichsgesetzgebung oder des Reichshaushalts meist überhaupt nicht im Bundesrat, sondern durch Vereinbarungen Preußens mit den Einzelstaatsregierungen mittels der beiderseitigen Gesandtschaften erfolgen, so ist in der Stellung Elsaß-Lothringens zum Reich nichts Wesentliches verändert. Denn Organ seiner Regierung bleibt der vom Kaiser abhängige Statthalter und ein diplomatischer Verkehr mit Preußen oder den andern Einzelstaaten bleibt ihm versagt.

In die seit den ersten Jahren des neuen Jahrhunderts eröffnete neue Bewegung fügt sich nunmehr, wie gleich zu Beginn erwähnt, auch die Fortbildung des Staatsrechts im abgelaufenen Jahre 1912/13 ein. Das Jahr 1912/13.

Das Andauern der bedrohten auswärtigen Lage Deutschlands hat von neuem eine Steigerung der Wehrmacht unumgänglich gemacht. Nach den nunmehr bestehenden Prinzipien (S. 104) ist die Schlachtflotte durch Gesetz vom 27. Juni 1912 (S. 435) auf fünf achtschiffige Geschwader mit 72 großen und kleinen Kreuzern als Aufklärungsschiffen, die Auslandsflotte auf 18 Kreuzer verstärkt worden. Vor allem erfuhr die Friedenspräsenz des Heeres, nachdem sie schon durch Gesetz vom 14. Juni 1912 (S. 389) auf 544000 erhöht worden war, unter dem Eindruck der Machtverschiebungen, die die Zertrümmerung der europäischen Türkei zuungunsten Deutschlands und Österreichs hervorgerufen hatte, durch das Gesetz vom 3. Juli 1913 (S. 496) die gewaltige Verstärkung um fast 120000 Mann (auf rund 661500 Mann). Die neuen Wehrgesetze.

Um die Mittel für die neue Heeresvorlage aufzubringen, ist eine weitere sehr Die neuen Steuergesetze.

bedeutende Vertiefung des Steuersystems notwendig geworden (vier Finanzgesetze vom 3. Juli 1913). Sie schließt sich teilweise an die älteren Steuerformen an: die durch ein früheres Reichsgesetz (1908) für das Jahr 1914 vorgesehene Herabsetzung der Zuckersteuer auf 10 M. für 100 Kilo wird fallen gelassen und der ursprüngliche Steuersatz von 14 M. wiederhergestellt, — eine Maßregel, ähnlich der des RGes. 14. Juli 1912 (S. 378), das den Ertrag der Branntweinsteuer steigerte, indem es die „Liebesgabe", die Ermäßigung der Steuer, soweit sie den innerhalb eines bestimmten Kontingents hergestellten Alkohol trifft, beseitigte. In der Erbschaftssteuer wird zwischen den kleinsten Sätzen von 4 und 6 % ein neuer (höherer) Zwischensatz von 5 % des Erbschaftserwerbes für die Neffen und Nichten des Erblassers eingeführt (Gesetz über Änderungen im Finanzwesen S. 521); eine neue Stempelsteuer für Abschluß von Aktien-, Aktienkommanditgesellschaften, Gesellschaften mit beschränkter Haftung, Handelsgesellschaften und von Versicherungsverträgen wird geschaffen (Novelle zum Reichsstempelgesetz S. 544), während umgekehrt der verkehrshemmende Scheckstempel (o. S. 105) wieder aufgehoben wird. Viel bedeutsamer sind aber die beiden andern Gesetze, die — auf der Bahn des Zuwachssteuergesetzes von 1911 (o. S. 105) fortschreitend — mit gesteigerter Intensität den Steuerzugriff des Reiches in das Vermögen und nunmehr sogar in das Einkommen des Bürgers ermöglichen. „Zur Deckung der Kosten der Wehrvorlage", d. h. zur Bestreitung des Aufwands für die Organisation und die ersten drei Jahre des Bestandes der Heeresverstärkung, erhebt das Reichsgesetz über den „einmaligen außerordentlichen Wehrbeitrag" eine einmalige Abgabe vom Vermögen und eventuell auch vom Einkommen, die, nach dem Stand vom 31. Dezember 1913 berechnet, in drei Raten, Anfang des Jahres 1914 sowie am 15. Februar der Jahre 1915 und 1916, fällig wird. Die Vermögensabgabe wird bei 4000 M. Einkommen und mehr von Vermögen von 10000 M. an, bei über 2000 M. Einkommen von Vermögen von 30000 M. an, jedenfalls von den Vermögen von 50000 M. ab, in progressiven Prozentsätzen erhoben (0,15 % von 50000 M. usw., 1½ % von mehr als 5 Millionen). Als Vermögen gilt das gesamte bewegliche und unbewegliche Vermögen nach Abzug der Schulden, sowohl Grund- wie Betriebsvermögen (aus Rohproduktion oder Gewerbe) und sonstiges Kapitalvermögen, sowohl das der Reichsangehörigen wie das der Ausländer, die sich im Reiche ihres Erwerbes wegen dauernd aufhalten, das von natürlichen Personen wie das von Aktiengesellschaften. Außerdem wird die Einkommensabgabe von allen Einkommen über 5000 M. erhoben, bei Personen ohne steuerbares Vermögen schlechthin, bei Personen, die schon zur Vermögenssteuer herangezogen werden, so, daß (mit Hilfe eines Abzuges von 5 % des steuerbaren Vermögens) nur das Arbeitseinkommen von dem Beitrag ergriffen wird.

Zur Deckung des von 1916 ab erforderlichen laufenden Mehraufwandes des Heeres (ca. 80 Millionen) tritt ergänzend das „Besitzsteuergesetz" ein, das ständig den „Vermögenszuwachs", d. h. den Mehrwert ergreift, den ein Vermögen zwischen mehreren Zeitpunkten, zum erstenmal in der Zeit vom 1. Januar 1914 bis zum 31. Dezember 1916, erlangt hat; auch sie wird in Höhe von 0,75 % bei Zuwachs von 50000 M. ab und von da an in steigenden Prozentsätzen erhoben.

Bedeutung der neuen Finanzreform für das Verhältnis des Reichs zu den Einzelstaaten.

Die neuen Wehr- und Finanzgesetze bedeuten eine neue große Steigerung der Macht des Reiches. Zunächst schon gegenüber den Untertanen. Von den an sich wehrpflichtigen Deutschen wird künftig ein immer zunehmender Bestandteil der Bevölkerung zur aktiven Dienstleistung herangezogen. Ihr Vermögen wird in immer zunehmendem Umfang dem Reich direkt steuerbar. Die Besitzsteuer absorbiert, indem sie den Zuwachs des ganzen Vermögens ergreift, die Zuwachssteuer von 1911, die nur einen Vermögensteil, den Grundstückswert, erfaßte, und deshalb nunmehr vom 1. Juli 1913 ab, soweit sie dem Reich zuzufließen bestimmt war, fortfällt. (Sie dauert nur als Landes- und Gemeindesteuer fort.) Die Besitzsteuer umschließt aber, da sie auch den Vermögenszuwachs durch Erbschaft von Elternseite her erfaßt, zugleich die bisher vermiedene Erbschaftssteuer der Deszendenten (nicht der Ehegatten) und wächst sich überhaupt an Stelle der bisherigen höchst exzeptionellen Vermögenssteuern des Reiches zu einer generellen Vermögenssteuer aus. Sie begründet folgerichtig auch, obwohl sie ebenso wie die Zölle und Verbrauchssteuern und die bisherigen direkten Reichssteuern von den Einzelstaatsbehörden als Delegataren des Reiches, nicht von Reichsbehörden, einzutreiben sind, ein Veranlagungsverfahren, das auf Besitzsteuererklärung ebenso wie der Wehrbeitrag auf eine Vermögenserklärung — mit Deklarationszwang zugunsten des Reiches — gebaut ist. Weiter aber bedeutet die Reform auch eine neue Verschiebung des Verhältnisses zwischen Reich und Einzelstaaten. Die Besitzsteuer ergreift zwar das Vermögen noch nicht als solches und noch nicht periodisch. Sie ergreift nur den Zuwachs aus einem bestimmten Zeitabschnitt, und den jeweiligen Zuwachswert nur einmal. Der Wehrbeitrag, der Vermögen und Einkommen ebenso wie die direkten Steuern der Bundesstaaten ergreift, wird überhaupt nur in einem einzigen Fall erhoben, und zwar mit der ausdrücklichen Versicherung, daß er nicht wiederholt werden solle. Aber die neuen Grundsätze rücken jedenfalls nahe an einen Rechtszustand, in welchem die Einzelstaaten das ihnen bisher verbleibende wichtigste Hoheitsrecht nicht mehr unbeschränkt, sondern nur nach Maßgabe der Ermächtigung des Reiches handhaben, und insofern für die neuen, wenn auch einmaligen Steuern Prinzipien der Verteilung und Abstufung, der Weiterentwicklung, Katastrierung und Veranlagung ausgebildet worden sind, die ohne weiteres verallgemeinert werden können, ist eine Wiederholung oder Periodizisierung wesentlich erleichtert. Eine bedeutsame Konsequenz der Gesetze ist, daß zum erstenmal auch das Vermögen der Landesfürsten für das Reich zur Steuer herangezogen wird. Für den Wehrbeitrag ist das ausdrücklich ausgesprochen, für die Besitzsteuer nicht anerkannt, aber auch nicht ausdrücklich in Abrede gestellt worden. Endlich hat in der gesamten Reform der Reichstag ein großes Maß von Initiative betätigt, und gerade auf diese sind die neuen Prinzipien zurückzuführen. Denn während der Entwurf des Bundesrats den Bedarf durch „veredelte Matrikularbeiträge", d. h. durch Jahresbeiträge, aufbringen wollte, den die Einzelstaaten aus den von ihnen und nach einem aus eigenem Gutdünken geregelten Modus zu erhebenden Landessteuern an das Reich zu entrichten hätten, ist der Gedanke der direkten Reichssteuern vom Reichstag an die Stelle gesetzt worden, wobei freilich die technische Direktive wieder durch ein bemerkenswert enges Zusammenarbeiten

der Reichstagskommission mit dem Staatssekretär des Reichsschatzamtes gewonnen wurde.

Schon jetzt zeigt sich, daß die Reichsgewalt mit der Erschließung neuer öffentlicher Einnahmequellen aus dem Vermögen nicht Halt zu machen gesonnen ist. Das zurzeit noch nicht abgeschlossene Reichsgesetz über das Erbrecht des Staates sucht das gesetzliche Erbrecht entfernter Seitenverwandten zugunsten eines besseren Rechtes des Staates am Nachlaß kinderloser Personen einzuschränken. Und der Entwurf eines Petroleummonopolgesetzes geht auf dem Wege des Reichskaligesetzes weiter, nunmehr mit der ausgesprochenen Tendenz, dem Reiche nicht nur die Regulierung von Produktion, Export und Preisbemessung, sondern den Vertrieb selbst zu übertragen. Auch die Erweiterung der öffentlichen Lasten, wie sie vor allem in der sozialen Versicherung verkörpert sind, hat noch nicht ihr Ende erreicht. Das laufende Jahr hat in der Aufnahme der Privatlehrer in die Angestelltenversicherung (Reichsgesetz vom 22. Juli 1913 S. 600) wenigstens im kleinen auch auf diesem Gebiet weitergearbeitet, und größere Ausdehnungen liegen im Gesichtskreis.

Reform des Reichsbürgerrechts.

Im nahen inneren Zusammenhang mit der stetigen Erweiterung und Verstärkung der Rechtssphäre des Reiches gegenüber dem Individuum und gegenüber den Gliedstaatsgewalten hat sich das Bedürfnis gesteigert, das grundlegende Verhältnis der Staatsangehörigkeit des einzelnen zum Reiche zu festigen und unmittelbarer zu gestalten.

Nach dem bisher geltenden Reichsgesetz vom 1. Juni 1870 war dieses Verhältnis zwischen dem Reich und seinen Einzelbürgern ein lockeres. Es war nur ein Annexum der Zugehörigkeit des Bürgers zum Einzelstaat, der letztere verfügte souverän über Aufnahme in das Bürgerrecht und Entlassung aus demselben. Die Rückgewinnung ehemaliger Deutscher war erschwert, der Verlust der Staatsangehörigkeit für ausgewanderte Deutsche übermäßig erleichtert. Nunmehr hat das Reichsgesetz vom 22. Juli 1913 (S. 583) die Prinzipien in einer Weise revidiert, daß überall das Interesse des Reichsganzen an der Erhaltung wertvoller Elemente der Volkskraft zum Ausdruck gelangt ist. Abgesehen von dem gesetzlichen Erwerb des deutschen Bürgerrechts durch Abstammung von und Eheschließung mit einem Deutschen und dem Übertritt eines Deutschen aus einem in den andern Bundesstaat — worüber im wesentlichen die bisherigen Grundsätze geltend bleiben, — wird einerseits der Erwerb durch Einbürgerung, Naturalisation, des Ausländers erschwert: der einzelne Bundesstaat kann sie nur unter der Voraussetzung vornehmen, daß ein andrer Staat und eventuell der Bundesrat als Wahrer der Gemeininteressen nicht widersprechen. Andrerseits wird sie erleichtert, wo der Ausländer ein ehemaliger Deutscher oder Kind eines solchen ist: hier kann sie vom früheren Heimatsstaat auch ohne Niederlassung im Inland ausgesprochen werden; solche Personen, die durch Heirat mit einem Ausländer oder durch Entlassung während ihrer Minderjährigkeit die Staatsangehörigkeit verloren hatten, können die Einbürgerung *verlangen*. Vor allem aber wird der gesetzliche Verlust der Staatsangehörigkeit eines Deutschen nicht mehr wie bisher schon durch zehnjährigen Aufenthalt im Ausland, sondern nur durch Erwerb einer ausländischen Staatsangehörigkeit oder durch Desertion, Nichterfüllung

der Wehrpflicht, herbeigeführt. Das letztere Prinzip wird durch Ausführungsbestimmungen ergänzt, die planmäßig dem ausgewanderten Deutschen die Ableistung der Dienstpflicht in einer Weise ermöglichen, daß dadurch seine persönlichen und geschäftlichen Interessen im Ausland nicht gefährdet werden.

Innere Kolonisation.

Freilich, so wichtig der Schritt ist, mit dem die Reichsgesetzgebung hier versprengten und in ihrem Verhältnis zum Vaterland gelockerten Gliedern des deutschen Volkes entgegenkommt, auch er ist nur ein Schritt auf einem langen Wege. Nicht minder bedeutsam ist die Aufgabe, die deutschen Elemente im Vaterland festzuhalten, ihnen neue Existenzmöglichkeiten zu schaffen und sie zu sammeln gegen nationalfremde Konkurrenten, die nur in formalrechtlichem, nicht in geistigem Sinn deutsche Reichsangehörige sind, in Wahrheit mit dem Deutschtum in einem unversöhnlichen, wenn auch unblutigen Krieg stehen. Die innere Kolonisation, die in den Ostmarken den Polonismus zugunsten deutscher Ansiedlung bekämpft und die zugleich die Schäden des Landmagnatentums und des Wanderarbeiterproletariats zugunsten eines leistungsfähigen und die Volkskraft nährenden deutschen Bauernstandes paralysieren soll, hat das Reich noch nicht in seinen Machtkreis gezogen. Noch ist sie intern-preußische Angelegenheit und damit abhängig von allen Hemmungen, die der Klassenegoismus der Großagrarier und der zufällige Einfluß der ihnen sozial verwandten preußischen Minister ihr bereiten kann. Dem Interesse, das für das Gedeihen der deutschen Nation und ihres Staates vielleicht das folgenreichste ist, dessen verhängnisvolle Bedeutung gerade in diesem Jahre in dem erschreckenden Hervortreten des Rückganges der Geburtenziffer in seinem ganzen, grellen Licht sich uns gezeigt hat, steht das Reichsganze teilnahmlos gegenüber.

So bleibt an Stellen, die zu den für das nationale Leben wichtigsten gehören, noch Unendliches zu tun. Aber trotzdem dürfen wir die Hundertjahrfeier der Völkerschlacht in gehobener und zuversichtlicher Stimmung begehen. Das Jahr, in dem wir stehen, bedeutet — relativ betrachtet — ganz zweifellos ein wesentliches Glied in einem Zeitraum politischen Reifwerdens unsres Volkes und rechtlicher Festigung unsres Staates. So deutlich wie in den Verhandlungen und Entschließungen des Reichstages vom Mai und Juni 1913 ist es noch nie hervorgetreten, daß das deutsche Volk und seine Parteien, die wir in den vergangenen Jahrzehnten oft für unfähig zur Betätigung und Fortentwicklung des politischen Solidaritätsgefühls zu halten gezwungen waren, die Willenskraft noch nicht verloren haben, Sonderinteressen und Doktrinen hinter der Hingabe an das Gemeininteresse zurückzustellen. Die Bewältigung der Heeres- und Finanzvorlagen dieses Jahres durch den Reichstag, die die Vertreter der Nation dem Auslande in achtunggebietender Geschlossenheit vor Augen gestellt hat, war besser als laute Feststimmung geeignet, die Tradition von 1813 zu wahren.

VERWALTUNG

Von Hugo Preuss

Negatives Ergebnis der Rückschau.

In das „Gesamtbild der Kulturentwicklung", das dieses Jahrbuch bieten will, die Geschehnisse auf dem Gebiete der Verwaltung einzufügen, ist eine Aufgabe, die den Berichterstatter in arge Verlegenheit setzen müßte, wenn er sich an das halten wollte, was an vollendeten Tatsachen auf diesem Gebiete während der Berichtsperiode und auch noch eine erkleckliche Zeit zuvor zu verzeichnen ist. Man käme damit kaum über eine mehr oder minder geschickte Gruppierung vermischter Nachrichten hinaus, die bald für diesen, bald für jenen Interessentenkreis etliche Bedeutung haben möchten, die sich jedoch gewiß nicht unter den Gesichtspunkt einer „Darstellung des kulturellen Niederschlages alles Geschehens" bringen lassen. Wenn eins unsrer vornehmsten fachwissenschaftlichen Jahrbücher bei dem Überblick über die innere Entwicklung des Deutschen Reiches in den letzten zwei Jahren unter den markanten Tatsachen auch die verzeichnet, daß den Oberpostpraktikanten der Rang der fünften Klasse der höheren Beamten der Provinzialbehörden beigelegt worden ist, so mag der Feuilletonist dieses Ereignis als kulturellen Niederschlag dafür betrachten, daß wir wirklich im Zeichen des Verkehrs stehen. Näher liegt es, aus solchen Symptomen, deren Zahl und Art sich beliebig vermehren ließe, den Schluß zu ziehen, daß Ereignisse von wirklich kultureller Bedeutung auf unserm Gebiete tatsächlich nicht vorliegen.

Reformbedürftigkeit der Verwaltung. Immediatkommissionen in Preußen und Österreich.

Gerade dieses rein negative Ergebnis jedoch ist selbst eine Tatsache von großer und charakteristischer kultureller Bedeutung. Denn es beruht keineswegs darauf, daß die Verwaltung in organisatorischer und funktioneller Hinsicht mit den Kulturbedürfnissen unsrer Zeit in so glücklicher Harmonie stände, um jede tiefgreifende Umgestaltung und zeitgemäße Weiterentwicklung ihrer Grundlagen als unnötig und nur als eine Forderung stets nörgelnder Neuerungssucht erscheinen zu lassen. Vielmehr ist bei uns und in manchen der uns kulturell und politisch am nächsten stehenden Staaten die dringende Reformbedürftigkeit der Verwaltung eine längst anerkannte Tatsache. Vor allem ist sie in Preußen wie in Österreich von der Stelle offiziell anerkannt, die einer neuerungssüchtigen Unzufriedenheit mit dem Bestehenden füglich am wenigsten verdächtig zu sein pflegt, nämlich von der Regierung selbst. In Preußen hat bekanntlich ein königlicher Erlaß vom 7. Juni 1909 eine Immediatkommission berufen, um gutachtliche Vorschläge darüber zu machen, „welcher Änderungen der gesetzlichen und Verwaltungsvorschriften im Sinne der Vereinfachung und der Dezentralisation es bedürfen wird, um die Geschäftsform, den Behördenaufbau, die Verteilung der Verwaltungsgeschäfte auf die Behörden und die Ordnung des Rechtsmittelwesens und der Instanzenzüge in der gesamten inneren Verwaltung den Anforderungen der heutigen Entwicklung des öffentlichen Lebens anzupassen". Und in Österreich hat ein kaiserliches Handschreiben vom

22. Mai 1911 gleichfalls eine Kommission zur Förderung der Verwaltungsreform berufen. Während die preußische Kommission jahrein jahraus im undurchdringlichen Schatten des Amtsgeheimnisses arbeitet, hat ihre jüngere österreichische Kollegin etwas getan, was in Preußen des Landes nicht der Brauch ist. Sie hat nämlich nicht nur eine „Enquete über die Wünsche der beteiligten Kreise der Bevölkerung in bezug auf die Reform der inneren und Finanzverwaltung" veranstaltet, sondern sogar die stenographischen Protokolle dieser Enquete in einem umfangreichen gedruckten Aktenstücke der profanen Öffentlichkeit preisgegeben. Form und Art dieser interessanten Verhandlungen wurden vorteilhaft durch den Umstand beeinflußt, daß ihre Leitung in den Händen des ausgezeichneten Kenners der inneren Verwaltung Englands, Professor Josef Redlich, lag.

Preußen und Österreich erkennen also beide feierlich und von Amts wegen gleichermaßen, wenn auch je in dem ihnen eigenen verschiedenen Dialekt, ihre Verwaltungseinrichtungen für reformbedürftig im Sinne einer Anpassung an die moderne Kulturentwicklung. Diese Parallelerscheinung wäre nun nicht weiter merkwürdig, wenn man sie auf die, trotz aller in die Augen springenden Verschiedenheiten, doch im Grunde nah verwandte historisch-politische Natur und Entwicklungsgeschichte beider Staatswesen, die Verwandtschaft sozusagen ihres historisch-politischen Pedigrees, zurückführt. Und diese naheliegende Erklärung trifft schließlich auch das Richtige. Wie es am letzten Ende doch unser geliebtes Deutsch ist, das aus dem Munde des Berliners wie des Wieners klingt, was zu glauben freilich manchmal schwerfällt, so ist es am letzten Ende der gemeinsame Ursprung aus den Institutionen des deutschen Landesfürstentums, ja noch mehr: aus den Institutionen dieses Landesfürstentums auf deutsch-slawischem Kolonialboden, woraus sich die tiefsten und schwierigsten Probleme einer modernen Verwaltungsorganisation hüben wie drüben ergeben. Aber diese Tatsache wird fast bis zur Unerkennbarkeit dadurch verdunkelt, daß auf den ersten Blick die zu einer Reform drängenden Verhältnisse höchst verschiedenartige, ja gerade entgegengesetzte zu sein scheinen: allzu straffe Zusammenfassung hier, allzu lockere Bindung dort; hier scheinen die zentripetalen, dort die zentrifugalen Strömungen übermächtig zu sein. Und da die nächste und unmittelbarste Ursache der spezifisch österreichischen Schmerzen, der Nationalitätenhader, hier dem Staatswesen direkt ans Herz geht, während er in Preußen nur in sehr viel geringerem Maße vorhanden ist und lediglich peripherische Störungen hervorruft, so ist es immerhin begreiflich, wenn man in Österreich vielfach von einer Annäherung an die Art preußischer Verwaltungseinrichtungen günstige Erfolge erhofft. „Wo du nicht bist, da ist das Glück." Dabei zeigt sich nun zunächst die ungemeine Schwierigkeit, das wahre Wesen gerade der Verwaltungseinrichtungen eines andern Landes, trotz nächster Nachbarschaft und Verwandtschaft, von jenseits der Grenzpfähle präzis zu erfassen. Gilt dies natürlich besonders von allen Werturteilen, so pflegt doch auch die Kenntnis der rein tatsächlichen Verhältnisse selbst bei den Sachverständigen des andern Landes eine höchst ungenaue und lückenhafte zu sein. Dafür liefert die mit den ausgezeichnetsten Praktikern und Theoretikern besetzte österreichische Enquetekommission erstaunliche Belege. So wird die Spezialität der Stadt Frankfurt a. M., die

Preußen und Österreich.

königliche Ernennung des Ersten Bürgermeisters aus drei vorgeschlagenen Kandidaten, schlankweg und ohne Widerspruch für einen gemeingültigen Rechtssatz in Preußen erklärt; wie denn überhaupt für die Stellung der Gemeindebeamten Reformen angeblich nach preußischem Muster empfohlen werden, die denn doch Gott sei Dank nicht einmal in Preußen geltendes Recht sind. Der Wust von Ausführungsanweisungen, Instruktionen, Verordnungen aller Art, was auf Österreichisch Normalien heißt, droht die Verwaltung zu ersticken; wie das zu bessern sei, soll das preußische Vorbild lehren; aber ach, in Preußen quält sich seit geraumer Zeit der Landtag mit einem Antrag Schiffer, der einem ganz ähnlichen hier herrschenden Übelstande zu Leibe gehen will, man weiß nur noch nicht recht wie. Der ostelbische Amtsbezirk mit seinem Amtsvorsteher erscheint hier in einer verklärenden Beleuchtung, die den Preußen nicht blenden kann, der weiß, daß es sich da um einen kümmerlichen Notbehelf für den Krebsschaden der innersten Struktur preußischer Verwaltungsorganisation handelt, das Zwerggemeindetum neben dem Latifundienwesen des agrarischen Ostens. Hell klingt in der österreichischen Kommission das hohe Lied vom preußischen Landrat, wie man es freilich in Preußen auch hört, doch nur von den Chorführern der äußersten Rechten; im übrigen ist gerade die Stellung des Landrats und die Kreisverfassung einer der heißesten Streitpunkte im Parteikampf um eine Reorganisation der preußischen Verwaltung. Vielen österreichischen Reformern erscheint die Einschiebung einer neuen Verwaltungsinstanz zwischen Landesregierung und Bezirkshauptmannschaft nach Art des preußischen Regierungsbezirks als notwendig oder wünschenswert, während viele preußische Reformer ebenso lebhaft die Beseitigung einer der hier vorhandenen Instanzen erstreben. Dabei hat die Forderung der letzteren jedenfalls insofern die Logik für sich, als hüben wie drüben gleichermaßen die Langsamkeit und Schwerfälligkeit der Verwaltung, die Langwierigkeit des Instanzenzuges und die Überfülle der Behörden mit der unübersehbaren Kasuistik ihrer Zuständigkeit beklagt wird. Diesen Übelstand führt man in Preußen großenteils auf die Gemengelage und Ineinanderschiebung staatlicher und kommunaler Kompetenzen und Organisationen zurück; in Österreich möchte man ihn durch solche Einrichtungen nach preußischem Muster bekämpfen. Daß eine Beschleunigung und Vereinfachung der Verwaltung zur Ermäßigung der Staatsaufsicht über die Selbstverwaltung wenigstens der größeren Städte drängt, ist eine Erkenntnis, die sich in Preußen zwar unendlich mühsam und langsam, aber immerhin doch so weit durchgesetzt hat, daß sogar von den Vorschlägen der gegenwärtig tagenden Immediatkommission etliche kleine und bescheidene Fortschritte in dieser Richtung vielleicht zu erwarten sind; in Österreich wollen manche das gleiche Ziel durch eine Verschärfung der Staatsaufsicht erreichen. Ebenso mühsam und langsam, aber auf die Dauer doch unaufhaltsam gewinnt die Einsicht an Boden, daß das preußische System einer prinzipiellen Trennung aller ortspolizeilichen Funktionen von der Kommunalverwaltung lähmend und verkümmernd auf die Verwaltung überhaupt wirkt; in Österreich glauben manche, durch eine Verstaatlichung der Ortspolizei die Verwaltung im modernen Sinne reformieren zu sollen.

Diese Beispiele, die sich mannigfach vermehren und ins einzelne durchführen

lassen, auch nicht allein bei einem Vergleich gerade nur zwischen Österreich und Preußen zutreffen, dienen unsrer Betrachtung als Stichproben von Symptomen, aus denen man durch Rückschluß die eigentliche Ätiologie zu gewinnen sucht. Man hat bei solchen problematischen Verwaltungsreformen den Eindruck eines Krankheitszustandes, in dem der Patient sich unruhig von einer Seite auf die andre legen möchte; liegt er zufällig gerade links, so wähnt er rechts besser zu liegen und umgekehrt. Die ärztliche Diagnose wird aber weder im Rechts- noch im Linksliegen die Ursache des Leidens suchen.

Entwicklungsgeschichtliche Parallele.

Trotz amtlicher Konstatierung der Reformbedürftigkeit der Verwaltung, trotz preußischer Immediatkommission und österreichischer Enquete glaubt doch weder hüben noch drüben jemand ernstlich an die reale Möglichkeit einer organischen Umgestaltung und fruchtbaren Fortentwicklung im wesentlichen. Was bestenfalls zustande kommen kann, das sind einige Flicken auf den alten Stiefel, mit denen er vermutlich ungefähr ebenso drücken wird wie bisher. Wo sollte denn auch, dort wie hier, die Kraftquelle für das große Werk einer inneren Umgestaltung zu finden sein? Dem Obmann der österreichischen Enquete entrang sich im Laufe der Verhandlungen einmal der Stoßseufzer: „Man hört immer den Einwand in Österreich ‚es geht nicht', ‚es sind zu große Schwierigkeiten' . . . Es ist eine betrübende Tatsache, daß alle diese Dinge immer an der Disziplinlosigkeit, an der Haltlosigkeit und an dem Mangel an Führung scheitern. Auf der einen Seite will man eine Autonomie haben mit der weitestgehenden Macht, auf der andern Seite hören wir aber, daß man sich nicht entschließen kann, so wie die freien Völker es tun, die Institutionen in großzügiger Weise mit genossenschaftlichem Gefühl zu handhaben, indem man gemeinsame Aufgaben faßt und sich dazu zusammenschließt." Wir sind halt doch hüben und drüben Brudervölker! Wann und wie sind denn in Preußen und in Österreich große reformatorische Umgestaltungen zustande gekommen? Daß in Preußen einmal die kurze, aber dauernd nachwirkende Steinsche Reformzeit möglich war, das erklärt sich allein aus der ungeheuren Katastrophe des politischen Zusammenbruchs; mit der Zeit der äußeren Not endete auch die Macht der inneren Reformgedanken. Noch heute nach mehr als einem Jahrhundert muß jede preußische Verwaltungsreform an die Grundideen des unvollendet liegengebliebenen Steinschen Werkes anknüpfen. Die Bewegung von 1848 schien ihnen zum Durchbruch zu verhelfen; aber es war bei dem erstaunlich raschen Abflauen des Märzwindes nur ein Augenblickserfolg, wie die meisten Märzerrungenschaften. Die lebhaftere politische Luftbewegung in der Epoche der Reichsgründung löste auch in Preußen endlich wieder eine Verwaltungsreform aus, deren Ansätze aussichtsreich genug waren. Aber wiederum zeigte es sich, daß hier nicht die Zeiten des Glücks und der äußeren Macht, vielmehr die des Unglücks und der äußeren Not die für innere Reformen günstigen Voraussetzungen schaffen. Aus einem groß angelegten Reorganisationswerk wurde gar bald ein unsicheres Experimentieren mit allerlei Notbehelfen; und das Resultat dieser Reform war vom Augenblick seiner Entstehung an überaus reformbedürftig. Diese Reform der Reform soll ja jetzt in Angriff genommen werden; nur fehlen ihr schon von vornherein sogar die hoffnungsvollen Ansätze ihrer Vorgängerin.

Der österreichischen Verwaltungsgeschichte fehlt die mächtige Gestalt eines Freiherrn vom Stein und die fruchtbare Schöpferkraft seiner urwüchsigen Gedanken. Auch hat die napoleonische Krisis die habsburgischen Lande bei weitem nicht so schwer ins Herz getroffen wie Preußen. Dagegen wurden sie von den 1848er Märzstürmen sehr viel ärger geschüttelt. Demgemäß setzt der erste Versuch einer tiefgreifenden inneren Umgestaltung hier vierzig Jahre später ein als in Preußen. Wohl ist auch er zunächst nur eine vorübergehende Erscheinung; aber bald läßt ihn die akute Krisis des österreichisch-preußischen Machtstreites in Deutschland während der 60er Jahre dauerhafter wieder aufleben. Es ist ein interessanter Gegensatz. Mit den „moralischen Eroberungen" in Deutschland, von denen die „neue Ära" in Preußen nur gesprochen hatte, versuchte der alte Achtundvierziger Schmerling in Österreich Ernst zu machen durch die liberale Umgestaltung der Verfassung und Verwaltung des Kaiserstaates. Dagegen bereitete in Preußen der leidenschaftliche Hasser des ganzen 48er „Schwindels", Bismarck, die Mittel zu minder „moralischen" Eroberungen in Deutschland durch rücksichtslose Verschärfung des Verfassungskonflikts, durch Niederzwingung jedes liberalen Machtanspruchs; statt der Verfassung und Verwaltung reorganisierte Preußen die Armee. Der Erfolg zeigte, daß nach Lage der deutschen Verhältnisse die Bismarcksche Methode wirksamer war als die Schmerlingsche. Das besiegte Österreich aber führte, eben weil es besiegt war, die innere Umgestaltung weiter; denn nur besiegte Regierungen sind hüben wie drüben reformfreudig. Wenn diese innere Umgestaltung im Sinne der Autonomie der engeren Gemeinwesen zentrifugale Kräfte in bedenklicher Weise ausgelöst hat, so spielen dabei die Gegensätze der Nationalitäten die entscheidende Rolle, deren Stärkung wiederum in machtpolitischen Motiven wurzelt.

Gemeinsamer Grundzug.

In alledem ist hinter der großen Verschiedenheit der Einzelheiten ein gemeinsamer Grundzug wohl zu erkennen. Hüben wie drüben sind alle inneren Reformen, die überhaupt gemacht worden sind, ganz ausschließlich von der Regierung, und zwar von der obrigkeitlichen Beamtenregierung gemacht worden, und können nach Lage der Dinge auch in absehbarer Zeit nur von ihr gemacht werden. Eine obrigkeitliche Beamtenregierung aber handelt nicht und kann nicht handeln als das natürliche Organ eines nationalen Gemeinwillens, der die großen Züge und allgemeinen Ziele der staatlichen Entwicklung elementar in sich selbst trägt und spontan den Führern folgt, deren staatsmännisches Wirken zur gegebenen Zeit am klarsten jenen allgemeinen Zügen und Zielen entspricht. Denn wäre ein solcher nationaler Gemeinwillen wirksam, so wäre eine obrigkeitliche Beamtenregierung eben nicht vorhanden; ihre Existenz ist an sich das klarste Zeugnis dafür, daß jener nicht existiert oder doch sich noch nicht über die elementarste Funktion jedes Gemeinwillens, die einfache Selbstbehauptung hinaus entwickelt hat. Von diesem ursprünglichen Triebe der Selbstbehauptung haben die deutschen Volksstämme wohl Beweise gegeben; ihn beweisen in einem durch die nahen Kontraste höchst verschärften Maße die verschiedenen Nationalitäten Österreichs; aber weder hier noch dort macht sich ein staatspolitischer Gemeinwillen geltend, der den Inhalt und die großen Richtlinien des nationalen Gemeinlebens zu bestimmen und die führenden Träger seiner Tendenzen an

die Macht zu bringen vermöchte. Trotz der konstitutionellen Formen der Verfassung ist das Staatsvolk als solches immer noch Objekt, nicht Subjekt der Regierung und Verwaltung. Jene Verfassungsformen haben der öffentlichen Meinung des Gemeinwillens wohl zu erheblicher negativer Bedeutung verholfen; sie kann vieles verhindern, aber sie kann nichts positiv schaffen. Unsre öffentliche Meinung wie unsre Parlamente sind mächtig im Nichtwollen, ohnmächtig im Wollen. Regierung und Verwaltung jedoch erheischt positives Wollen, aktives Handeln; sie bleibt also in den Händen eines obrigkeitlichen Beamtentums überall da, wo eine andre positiv wollende und aktiv handelnde Macht nicht vorhanden ist. Eine obrigkeitliche Beamtenregierung aber kann sich ihrer inneren Natur nach zu grundlegenden Umgestaltungen nur entschließen, wenn sie muß, unter einem unwiderstehlichen Druck, der bei uns regelmäßig nur von außen kommt. Den inneren Unzufriedenheiten und Unstimmigkeiten wird mit Palliativmitteln begegnet, mit Experimenten von Fall zu Fall, die bald diesem, bald jenem System entnommen werden, ohne den organischen Zusammenhang einer durch innere Notwendigkeit kontinuierlichen Entwicklung.

Frankreich und England als Gegenparallele.

Diese organische Einheitlichkeit der Entwicklung ist demgegenüber das gemeinsame Charakteristikum der Verwaltungsgeschichte der beiden Staaten, die im übrigen einander diametral entgegengesetzte Organisationsprinzipien in höchster Vollendung verwirklicht haben: des staatlich zentralisierten Frankreich und des kommunal dezentralisierten England. Der technisch feine und elegante Bau der französischen Verwaltung hat in seiner geradlinigen Entwicklung nicht nur alle inneren Revolutionen, auch alle äußeren Siege und Niederlagen überdauert, was unmöglich wäre, wenn er nicht auf dem Fundamente des hier höchst aktiven nationalen Gemeinwillens ruhte. Gewiß machen sich auch hier in immer steigendem Maße die Forderungen kommunaler Selbstverwaltung geltend, die sich aus der Natur der modernen Lebensverhältnisse mit innerer Notwendigkeit ergeben. Sie fügen sich jedoch dem bestehenden Gesamtbau ein und gestalten ihn in der äußerlich kaum merkbaren Art organischen Wachstums desto wirksamer um. Die Frage liegt schon nicht mehr allzu fern, ob die tatsächliche Selbständigkeit der Gemeinden größer ist im Vaterlande der ersten modernen Städteordnung oder in dem Lande, dessen Sprache kein Wort für den Begriff Selbstverwaltung hat. Vollends die Heimat des *national* und *local selfgovernment*! Das Wort *selfgovernment* ist auch dem Engländer bei weitem nicht so geläufig wie uns; man spricht nicht so viel von der Luft, die man seit Jahrhunderten atmet. Bei uns wechseln häufig genug die äußeren Formen der Organisation; aber der in ihnen lebende Geist bleibt in der Hauptsache der alte. Die englische Entwicklung zeigt das unvergleichliche Bild, wie eine aus dem nationalen Gemeinwillen herausgewachsene Organisation des Gemeinlebens in zäher Beharrlichkeit alte Formen bewahrt und sich doch in organischem Zusammenhang mit den Wandlungen der sozialen Struktur dieses Gemeinlebens in allmählicher innerer Umbildung, die sich oft äußerlich kaum bemerkbar und den Mitlebenden kaum bewußt vollzieht, mit neuem Inhalt erfüllt. Vor etlichen Jahrzehnten pries einmal ein Redner im Parlament das Friedensrichteramt als eine der ältesten Grundlagen des inneren Staatslebens in England; ein humoristischer Gegner erwiderte: das sei nicht richtig; vielmehr sei

das Friedensrichteramt für England eine recht moderne Einrichtung, da es ja erst aus dem vierzehnten Jahrhundert stamme. Noch heute besteht diese Institution aus dem Zeitalter der drei Eduarde fort, scheinbar in unveränderter Gestalt, innerlich aber durchaus umgebildet. Sie ist hineingezogen in jenen äußerlich kaum hervortretenden, innerlich gewaltigen Umbildungsprozeß, der im Laufe der jüngsten Jahrzehnte die aristokratischste Organisation in eine der demokratischsten gewandelt hat, fast ohne ihre äußere Erscheinung zu ändern, ohne jede äußere Krisis, als Resultat des Kampfes und des Wetteifers der politischen Parteien, um die dem Wandel seiner sozialen Struktur entsprechenden Tendenzen des nationalen Gemeinwillens bald schneller und entschiedener, bald allmählicher und gemäßigter zur Geltung zu bringen.

„Völker, die sich selbst regieren, und Völker, die regiert werden." Äußere Machtpolitik und innere Organisation.

Die allgemeine Verbreitung der parlamentarisch-konstitutionellen Verfassungsformen hat die äußere Erscheinung der Staatswesen in der heutigen Kulturwelt einander erstaunlich angenähert. Überall begegnet uns das gleiche Schema der konstitutionellen Gesetzgebung durch Regierung und Volksvertretung, das Prinzip einer gesetzmäßigen Verwaltung und einer unabhängigen Rechtsprechung. Hinter dieser formalen Nivellierung bestehen jedoch die großen realen Verschiedenheiten in der Struktur der Staaten fort. Dieser individuelle Charakter der einzelnen Staaten und Staatengruppen kommt aber weit mehr in der Art der Verwaltung als in der Verfassung zum Ausdruck; denn die bedeutsamen Unterschiede, die auch das Verfassungsleben tatsächlich trotz großer Ähnlichkeit der äußeren Formen aufweist, wurzeln in Wahrheit nicht in der Verschiedenheit einzelner formaler Bestimmungen des Verfassungsrechts, vielmehr in der Verschiedenheit des realen Verhältnisses von Verwaltung und Regierung zu den parlamentarischen Einrichtungen. Unter diesem entscheidenden Gesichtspunkte, durch dessen Heraushebung die zahlreichen sonstigen Differenzierungsmomente keineswegs geleugnet werden, ergibt sich der charakteristische „Unterschied zwischen Völkern, die sich selbst regieren, wie England, Frankreich, Amerika, und solchen, die von Monarchen regiert werden, wie Preußen, Österreich und Rußland". So hat diesen typischen Unterschied jüngst Professor Otto Hintze formuliert in einer sehr interessanten Studie über „Machtpolitik und Regierungsverfassung" (Internationale Monatsschrift 7. Jahrgang Nr. 9 u. 10, Juni u. Juli 1913). Hintze weist auf den innigen entwicklungsgeschichtlichen Zusammenhang zwischen Militarismus, Absolutismus und bureaukratischer Obrigkeitsverwaltung hin und führt demgemäß den charakteristischen Gegensatz des genossenschaftlich korporativen Zuges der englischen Staatsentwicklung gegenüber der herrschaftlichen Organisationsform des Kontinents zurück auf die verschiedenen Anforderungen, die sich aus den Gegensätzen der geographischen und politischen Situation für die äußere Machtentwicklung und ihre militärischen Mittel ergaben. Wohl habe auch England sein Weltreich wesentlich durch militärische Machtenfaltung begründet; aber diese sei doch in der Hauptsache, seiner insularen Lage entsprechend, eine maritime gewesen; „und eine Flotte, die draußen auf dem Meere schwimmt, ist ihrer Natur nach nicht geeignet, die innere Struktur eines Staatskörpers so wesentlich zu beeinflussen und zu verändern wie eine große Armee, die im Lande selbst steht". Es bewähre sich der Satz Seeleys, „daß das Maß von Freiheit in den Staaten normalerweise umgekehrt

proportional sein muß dem militärisch-politischen Druck, der auf ihren Grenzen lastet". Die hier zugrunde liegende Anschauung begegnet uns namentlich in Preußen-Deutschland häufig genug zur Rechtfertigung einer politischen Resignation, die, vom individuellen auf das staatliche Leben übertragen, darauf hinausläuft: propter vitam vivendi perdere causas.

Richtig ist, daß in den wichtigsten kontinentalen Staaten, wie in Frankreich und in Preußen, die Grundzüge der modernen bureaukratischen Verwaltungsorganisation aus den Einrichtungen zur Versorgung des stehenden Heeres herausgewachsen sind; wie die französischen Intendanten die Ahnherren der Präfekten sind, so in Preußen die Kriegskommissare die der Regierungsbehörden; Berufsbeamter und Berufssoldat waren hier in der Tat Zwillingsbrüder. Dem steht jedoch sogleich die historisch nicht minder bedeutsame Tatsache gegenüber, daß heute Frankreich und Preußen die entgegengesetzten Typen staatlicher Struktur nach Hintzes eigener Gruppierung zeigen, und daß Frankreich gerade im Zusammenhang mit seinem Hinüberwechseln vom einen zum andern Typus in den Stürmen der Revolutionszeit seine gewaltigste äußere Machtleistung entfaltete. Und auch heute übertrifft die äußere Machtstellung des republikanischen Frankreich im Vergleich mit den andern großen Militärstaaten ganz auffällig das Verhältnis ihres materiellen Substrates, der Bevölkerungszahl, was Hintze selbst nicht leugnet. Überhaupt kommt er schließlich zu sehr bemerkenswerten Betrachtungen, die weit eher gegen als für die Annahme sprechen, daß man mit der von ihm an die Spitze gestellten Formel noch bei der Beurteilung der heutigen Verhältnisse durchkommen kann, wobei die gerade auf dem Kontinent überall vollzogene Umwandlung des berufsmäßigen Soldheeres in das Volksheer der allgemeinen Wehrpflicht zwar ein sehr wichtiges, aber nicht allein entscheidendes Moment bildet. Mag auch der Satz allgemein gültig sein, daß äußere Machtentfaltung von der Stärke der innern Organisation bedingt wird und umgekehrt, so ist doch die entscheidende Frage, ob in den modernen Kulturverhältnissen die herrschaftliche Organisationsform gegenüber der genossenschaftlich-korporativen wirklich noch die stärkere ist? Die heutigen internationalen Verhältnisse legen zum mindesten sehr ernsthafte Zweifel bei der Beantwortung dieser Frage nahe.

Volk und Staat.

Und doch ist jener noch heute fortdauernde typische Unterschied der inneren staatlichen Struktur in der Tat entwicklungsgeschichtlich zu begreifen. Ja, Hintze berührt selbst den entscheidenden Punkt, wenn er sagt: „Es ist doch eine große Sache darum, wenn Staat und Volk Begriffe sind, die sich decken. Das ist bisher bei uns in Deutschland nicht in demselben Maße der Fall wie in Frankreich oder England oder in Amerika, und damit hängt die vielbeklagte schwache Entwicklung des deutschen Nationalgefühls zusammen." Die Völker, die sich selbst regieren, sind zugleich diejenigen, bei denen Staat und Volk sich begrifflich decken, weil der Staat dort auch entwicklungsgeschichtlich die Organisation eines nationalen Gemeinwillens ist. Die Völker dagegen, die regiert werden, sind entwicklungsgeschichtlich zu Staatsvölkern erst durch die Unterwerfung unter eine gemeinsame Dynastie geworden; diese war der Kristallisationspunkt, an den sich erst eine Staatseinheit, als Surrogat eines hier mangelnden nationalen Gemeinwesens, angesetzt hat. Deshalb

war schon unter der absoluten Staatsform die nationale Monarchie Frankreichs in ihrem innersten Wesen anders geartet, als die rein dynastischen deutschen Landesfürstentümer, aus denen die Großstaaten Österreich und Preußen ebenso herausgewachsen sind wie die kleineren Partikularstaaten. Hier war der „Staat" in der Tat nichts andres als die Beherrschung einer größeren oder geringeren Menge von Untertanen durch den Landesherrn mittels seines Heeres und seines obrigkeitlichen Beamtentums. In diesen Machtmitteln verkörperten sich die Staatseinheit und die „Staatsnotwendigkeiten", die als solche über, das heißt außer dem Volke standen. Und diese entwicklungsgeschichtlichen Grundtatsachen sind so tief mit der innersten Struktur jener Staaten verwachsen, daß sie in allem Wandel der Formen noch heute bedeutsam fortwirken. Trotz konstitutioneller Verfassung und bürgerlicher Selbstverwaltung erscheint doch immer wieder — namentlich in Konfliktsfällen — der „Staat" in der Regierung mit ihrem Heer und Beamtentum verkörpert, dem jene modernen Institutionen als ein wesensfremdes, heterogenes Element äußerlich und bestenfalls beschränkend gegenüberstehen. Unwillkürlich orientiert sich nach diesem inneren Gesetze nicht bloß die Haltung der Regierungen selbst, sondern auch das Bestreben der politischen Richtungen, die in den deutschen Staaten — von geringen zeitlichen und örtlichen Ausnahmen abgesehen — zur ewigen Opposition berufen sind. Dieses Bestreben ging hier allezeit weit mehr nach der negativen Seite, der Sicherung der individuellen und privaten Freiheit vor Eingriffen des „Staates", das heißt des obrigkeitlichen Beamtentums, als nach der positiven Seite, der Eroberung staatlicher Macht und Verantwortlichkeit für die eigene Partei. Und ganz analog verhält sich die bürgerliche Selbstverwaltung gegenüber der bureaukratischen Obrigkeit. In Preußen ist diese Gestaltung der Dinge geschichtlich am schärfsten und rücksichtslosesten durchgeführt, und auch gegenwärtig unter veränderten äußeren Formen innerlich am reinsten aufrechterhalten worden. Dagegen haben in Österreich die oben angedeuteten Umstände, namentlich die nationalen Verhältnisse, dazu geführt, durch „autonome" Einrichtungen eine erhebliche Bresche in jenes System zu legen. Dies empfindet die altüberkommene Vorstellung von landesfürstlicher Regierung und Verwaltung als eine peinliche Dissonanz. So erklärt es sich, daß man hier mit einer gewissen Sehnsucht nach dem geschlosseneren Stil preußischer Verhältnisse hinüberschaut, obgleich gerade sie in schärfster Reibung mit den Anforderungen moderner Entwicklung stehen.

Parteiverwaltung.

Ein Gemeinwesen kann sich nicht anders selbst regieren als durch Parteien; nur im Parteiregiment kann sich der Gemeinwille nach einer bestimmten Richtung positiv verwirklichen. Aber bei Völkern, die sich selbst regieren, entspricht der Parteiherrschaft die volle Verantwortlichkeit der herrschenden Partei und ihrer Führer für Regierung und Verwaltung. Bei Völkern, die regiert werden, aber doch in konstitutionellen Formen, sind parlamentarische Parteien auch nicht ohne Einfluß, jedoch ohne jede Verantwortlichkeit. Diese trägt scheinbar das obrigkeitliche Beamtentum, ohne daß sich indessen solche Verantwortlichkeit durch einen Wechsel der Personen und der Richtung geltend machte. Es ist dies eine Form von Parteiherrschaft, der die Schattenseiten einer solchen ohne deren Vorzüge eigen sind. Das Übel partei-

mäßiger Verwaltung, das den Hauptvorwurf gegen die Autonomie bildet, kann daher wahrlich nicht durch eine Stärkung des obrigkeitlichen Beamtentums ersprießlich behoben werden. Vermöchte etwa eine autonome Verwaltung in Österreich an politischer Parteilichkeit die Praxis der preußischen Staatsbureaukratie zu überbieten, die ausgesprochenermaßen von allen der Bestätigung bedürfenden Kommunalämtern die Anhänger der sozialdemokratischen Partei ausschließt? Auch ist es ein unlösbarer Selbstwiderspruch, zugleich die tatsächlich vorhandene Hypertrophie an Beamten, Behörden, Instanzen der Verwaltung zu beklagen, und doch die Verstaatlichung von Verwaltungsfunktionen nicht vermindern oder gar noch vermehren zu wollen. Dem kann vielmehr nur eine Entwicklung entgegenwirken, die in steigendem Maße an die Stelle der Leitung und Kontrolle von oben die Selbstregierung der engeren und weiteren Gemeinwesen setzt.

Verwaltungsorganisation und Großstädte.

Dabei zeigt sich nun ein tatsächlicher Gegensatz der österreichischen und preußischen Einrichtungen, der mit den bisher erörterten Differenzen eng zusammenhängt. Den Anforderungen der österreichischen Gemeindeautonomie sind wohl die großen Städte gewachsen, nicht die kleinen Gemeinden; die Unzulänglichkeit der preußischen Organisation zeigt sich umgekehrt am empfindlichsten gerade gegenüber den Entwicklungsbedingungen der großen und größten Städte. Sie sind es ja vor allem, die zuerst den Rahmen des obrigkeitlich verwalteten Agrarstaates gesprengt haben; und das damit gegebene Problem hat bisher noch keine Verwaltungsreform seiner Lösung auch nur näher gebracht. Nicht das einzige, aber das stärkste und charakteristischste Beispiel dafür ist der trostlose Zustand der Organisation Groß-Berlins. Das Verlegenheitsgesetz von 1911, das den Verband Groß-Berlin schuf, hat lediglich gezeigt, wie die Organisation, die Kompetenz, die Gebietsbildung eines solchen Gemeinwesens nicht beschaffen sein dürfen, um auch nur den elementarsten Forderungen eines größten kommunalen Gemeinlebens in moderner Gestalt gerecht zu werden. Gewiß sind die Schwierigkeiten hier groß und mannigfach. Neben dem immanenten Gegensatz einer großstädtischen Selbstverwaltung zu einer im Kern antiurbanen staatlichen Verwaltungsorganisation begegnet hier auch das große Problem einer inneren kommunalen Dezentralisation, wie es auf dem Kontinent bisher eigentlich nur in Wien, und auch da nicht ohne starke Reibungen, zu lösen versucht wurde. Ferner muß zugestanden werden, daß sich jener passive und negative Zug unsres Gemeingeistes auch hier nicht verleugnet, indem er jede fruchtbare Initiative auch für die wichtigsten Fragen kommunaler Organisation von der staatlichen Obrigkeit erwartet. Die Eigenkraft bürgerlicher Selbstverwaltung hat bisher hier nicht einmal Vorarbeiten geleistet, die der staatlichen Gesetzgebung wenigstens gewisse Richtlinien geben könnten. Ob eine solche Anregung aus den langjährigen Beratungen der königlichen Immediatkommission für die Verwaltungsreform hervorgehen wird, ist mit Geduld und ohne sonderliche Hoffnungen abzuwarten.

Vielleicht kann das nächste Jahrbuch sich nach andern Richtungen hin mit Resultaten dieser Kommissionsarbeiten positiv und kritisch beschäftigen, wobei sich Gelegenheit bieten dürfte, die hier gegebenen allgemeinen Erörterungen in einzelnen Punkten und hinsichtlich konkreter Fragen weiterzuführen.

SOZIALPOLITIK

Von Heinz Potthoff

Bilanz. Das letzte Jahr ist außerordentlich arm an sozialpolitischen Taten gewesen; eine Bilanz der gesetzgeberischen Maßnahmen würde sicher mit einem Minus enden müssen, denn auf der Habenseite ist fast nichts, auf der Sollseite aber gewichtiges Neues hinzugefügt. Die Unfruchtbarkeit der Gesetzgebung kann nicht wundernehmen, wenn man bedenkt, wie außerordentlich fruchtbar sie in den Jahren vorher gewesen war; fruchtbar nicht sowohl an neuen Gedanken als an umfangreichen Paragraphensammlungen, deren Erledigung große Schwierigkeiten machte und deren Durchführung mit sehr erheblichen Kosten verknüpft war. Man denke nur an die Neuordnung der Beamtenbesoldung und Beamtenpensionierung in Reich, Staat und Gemeinde; an die Reichsversicherungsordnung mit ihren 2000 Paragraphen, die zusammen mit dem Versicherungsgesetz für Angestellte die Prämien der sozialen Versicherung um etwa 350 Millionen Mark jährlich erhöht; an die Novellen der Gewerbeordnung über Heimarbeit, Fortbildungsschulen, Beschränkung der Frauenarbeit usw.

Auf der andern Seite aber ist das Verlangen nach Sozialpolitik um so stärker hervorgetreten, als gerade das letzte Jahr ihre Dringlichkeit besonders vor Augen geführt und die Regierungen zu ihrer wiederholten Anerkennung genötigt hat. Die den öffentlichen Beamten bewilligte Milliarde für Einkommenserhöhung ist in gewissem Sinne der Schlußstein des Zolltarifs von 1902. Trotz des Schlagworts vom „Schutz der nationalen Arbeit" läßt sich die Tatsache nicht wegleugnen, daß die Schutzzollpolitik nur einen Schutz der Rente bilden kann, und daß noch besondere Faktoren hinzutreten müssen, um den „arbeitenden" Menschen einen Anteil an der erhöhten Rentabilität des Unternehmens in Gestalt von Lohnerhöhungen zu gewähren. Diese werden vom Staate in keiner Weise unterstützt. Auch der dauernde und glänzende Aufschwung unsres Wirtschaftslebens in den letzten Jahren hat nicht eine allgemeine, dem Unternehmergewinn und der Teuerung entsprechende Lohnsteigerung bringen können. Neben Gewerben mit sehr guten stehen andre mit äußerst geringen Entlohnungen. Die vorübergehende Außerkraftsetzung einzelner Zölle hat nur in beschränktem Umfang eine Senkung der Fleischpreise hervorrufen können. Die Wohnungsverhältnisse haben sich so bedrohlich gestaltet, daß Reich oder Einzelstaaten schleunigst Maßregeln ergreifen müssen. Die Steuern wachsen mit der Teuerung. Die neuen Versicherungsgesetze bedeuten für die ersten Jahre nur eine Verringerung des verfügbaren Einkommens durch die Beiträge.

Heeresvermehrung. Diese Verhältnisse gipfeln in der Rüstungsvorlage von 1913, die vielleicht gemeinsam mit Geldknappheit und Balkankrieg die gute Wirtschaftskonjunktur beenden und der in einzelnen Städten schon bedrohlich anwachsenden Arbeitslosigkeit

ein weites Elendsfeld eröffnen wird. Wenn auch die Riesensummen dafür in der Hauptsache von den größeren Einkommen und Vermögen aufzubringen sind, so wird ihre Entziehung doch einen ungünstigen Einfluß auf die Volkswirtschaft und damit auf die wirtschaftliche Lage der Massen ausüben. Auch die Mehreinstellung von 60 000 Rekruten in jedem Jahr darf nicht unterschätzt werden. Denn sie fehlen in der wirtschaftlichen Arbeit; wo und wie, läßt sich nicht voraussehen. Ebenso ist die Wirkung auf die Volksgesundheit nicht mit Gewißheit anzugeben; neben der guten Wirkung der Dienstjahre steht die Gefahr, daß die riesige Steigerung der Zahl zu einer Herabsetzung der Anforderungen an die Rekruten, damit zur Einziehung Untauglicher, zur Erhöhung der Krankenzahlen usw. führt.

Auch wer die Rüstungsausgaben bejaht, wird zugeben, daß sie einer Ergänzung durch soziale Aufwendungen, Schutzgesetze und Gesundheit fördernde Einrichtungen bedarf. Das ist bei der Beratung der Wehrvorlage im Reichstage wohl betont, aber nur in Resolutionen festgelegt worden, deren Wirksamkeit höchst fraglich ist. Im übrigen beschränkten Gesetzgebung und Verordnungstätigkeit des Bundesrats sich auf kleine Verbesserungen und Maßnahmen zur Durchführung bestehender Gesetze. Daß dabei auch Rückschritte vorkommen können, beweist eine Verordnung, welche die Beschäftigung jugendlicher Arbeiter auf Steinkohlenbergwerken künftig in höherem Maße als bisher zuläßt. Schärfer konnte der Bundesrat sich nicht in Widerspruch zu den Forderungen des Tages setzen. Denn die ganze Heeresvermehrung ist gar nicht durchzuführen ohne eine vermehrte Fürsorge für Kräftigung und Gesundheit der Jugend. Diese wird seit Jahren von den verschiedensten Seiten erstrebt; Militär- und Zivilbehörden fördern das Turnen, Wandern usw. (schikanieren und bekämpfen es aber, wenn Bürger sozialdemokratischer Anschauung für ihren Nachwuchs selbst diese Fürsorge organisieren). Der Reichstag hat einen entsprechenden Beschluß gefaßt, der Kaiser sein Regierungsjubiläum zu einer Kundgebung für Jugendpflege benutzt. Aber der Bundesrat fördert die gewerbliche Ausnutzung jugendlicher Arbeitskraft. Während das Reich sich vor Jahrzehnten schon für einen gesetzlichen Schutz der jugendlichen Arbeiter bis zu 18 Jahren ausgesprochen hat, ist es eins von den Ländern, das die Beschränkung der Arbeit nur auf die unter 16 Jahre alten erstreckt. Und als im September die Erhöhung des Schutzalters auf 18 Jahre den wichtigsten Beratungspunkt für die internationale sozialpolitische Konferenz in Bern bildete, ließ die deutsche Regierung schon vorher erklären, daß Deutschland einen derartigen Beschluß nicht durchführen würde.

Jugendpflege.

Trotz dieses Mangels an gesetzgeberischen Taten ist das letzte Jahr nicht als unfruchtbar für die deutsche Sozialpolitik zu bezeichnen. Denn es hat eine Reihe von grundsätzlichen Erörterungen herbeigeführt, die schärfer als seit langem einerseits die Ziele und Wege richtiger Sozialpolitik, andrerseits die Fehler und Schwierigkeiten der deutschen Gesetzgebung gezeigt haben. Diese liegen zum Teil in verkehrten Auffassungen über Wesen und Zweck der Sozialpolitik bei den herrschenden Mächten, zum Teil aber auch in den eigenartigen politischen Verhältnissen unsres Vaterlandes. Der Reichstag beruht auf einem Wahlrechte, wie es demokratischer nirgends besteht; auf die Zusammensetzung dieser einzigen Volksvertretung

Schwierigkeiten.

Reichstag und Bundesrat.

haben daher die Volksmassen den entscheidenden Einfluß. Trotzdem hat unsre Volksvertretung außerordentlich geringen Einfluß auf die deutsche Politik. Das wirkt leider auf die Gewissenhaftigkeit des Reichstags, dessen Beschlüsse immer zahlreicher, immer unbestimmter und — einstimmiger werden. Die sozialpolitischen Anträge sind im Reichstage zu einem billigen Agitationsmittel herabgesunken. Nur wenn (wie bei der Angestelltenversicherung, bei der Veteranenfürsorge, beim Wohnungsgesetz) die Reichstagsfraktionen sich auf bestimmte praktische Ziele einigen und diese dann unermüdlich vertreten, besteht die Hoffnung, daß aus den Beschlüssen etwas hervorgeht.

Reich und Preußen.

Dazu kommt ein weiteres. Der Bundesrat ist eine Vertretung der Landesregierungen. Diese sind teils abhängig von partikularistischen Stimmungen (Bayern), teils von Parlamenten, die in sozialer Beziehung weit hinter dem Reichstag zurückstehen (Preußen). Das steht einer reichsrechtlichen Regelung wichtiger sozialer Gebiete (Berggesetze, Gesindewesen) entgegen und bedeutet für die Sozialpolitik nicht nur ein Haltmachen vor allen Interessen der großen Arbeitgeber in der Landwirtschaft, sondern auch eine falsche Begründung als Staatsfürsorge und eine Verquickung mit einer Bekämpfung der politischen und gewerkschaftlichen Arbeiterbewegung.

Kritik.

Damit kommen wir zu der andern Schwierigkeit, unter der die Entwicklung der sozialen Gesetzgebung anfangs gelitten hat, und die auch durch Vorgänge der letzten Zeit besonders deutlich in unser Bewußtsein gerückt ist. Diese Vorgänge sind: die Vollendung des ersten Vierteljahrhunderts der sozialen Versicherung in Deutschland (1910), ihre Neuordnung und wesentliche Erweiterung durch die Reichsversicherungsordnung und das Versicherungsgesetz für Angestellte (1911) und das Auftreten des Berliner Professors der Volkswirtschaftslehre Ludwig Bernhard (1912), der sich zum Sprachrohr für die Beschwerden mancher Großunternehmerkreise gegen die soziale Gesetzgebung gemacht hat. Das merkwürdigste an seinem Auftreten ist das Aufsehen, das es erregt, die weitgehende Beachtung, die es gefunden hat. Denn sein Buch „Unerwünschte Folgen der deutschen Sozialpolitik" (3. Auflage, Berlin 1913) enthält absolut nichts Neues, sondern ist eine durchaus unsachliche, einseitige Zusammenstellung von ungünstigen Einzelerscheinungen und Urteilen. Daß man es vielfacher Entgegnung gewürdigt hat, ist fast ein bedenkliches Zeichen, denn es läßt auf eine gewisse Unsicherheit schließen, die auch von einem schlecht ausgeführten Angriff eine Schwächung der Stellung befürchtet. Andrerseits hat es natürlich sein Gutes, daß eine Reihe von Veröffentlichungen zusammenfassend die Segnungen der Sozialpolitik hervorheben. Besonders erfreulich ist es, daß alle Arbeiterorganisationen, auch die „freien Gewerkschaften", und alle Arbeiterführer, auch die sozialdemokratischen, energisch sich für die einst gescholtene Reichspolitik einsetzen. Nur ist auch die Gegenkritik bisher unfruchtbar geblieben, weil sie sich in der Abweisung der Bernhardschen Angriffe, im Lob der Einrichtungen erschöpft und fast vergessen läßt, daß das, was Bernhard rügt, tatsächlich Mängel sind, zu deren Abstellung gerade die Freunde der Sozialpolitik alle Kräfte aufwenden sollten. Das um so mehr, als die Heilmittel oft und eindringlich genug aufgezeigt und empfohlen worden sind.

Abgesehen von der Frage der Verstaatlichung gewerblicher Betriebe, die nicht zur Sozialpolitik im engeren Sinne gehört, sind es drei große Vorwürfe, die erhoben werden. Der erste betrifft das „staatliche Reglementieren", das Übermaß von bureaukratischen Einrichtungen und Vorschriften, das bei Genehmigung, Kontrolle und Regelung privater Betriebe eintritt und sowohl die Unternehmertätigkeit wie ihren wirtschaftlichen Erfolg lähmen soll. Bei aller Übertreibung, deren sich Bernhard schuldig macht, ein richtiger Kern. Auch in den letzten sozialpolitischen Debatten des Reichstags bei der zweiten Lesung des Reichshaushalts ist über die zunehmende Bureaukratisierung geklagt und dieser Fehler vom Staatssekretär zugegeben worden. Die Möglichkeit zur Abhilfe war gegeben, als der Entwurf eines Arbeitskammergesetzes im Reichstag lag und von fortschrittlicher Seite dringend befürwortet wurde, diesen paritätischen, fachlich gegliederten Kammern auch die Gewerbeaufsicht anzugliedern und ihnen die sozialpolitischen Befugnisse der örtlichen Polizeibehörden zu übertragen. Die Durchführung dieses Vorschlags würde an die Stelle der oft „lebensfremden" Bureaukratie die sachkundige Selbstverwaltung der beteiligten Unternehmer und ihrer Arbeiter setzen, eine größere Einfachheit und bessere Bürgschaft für die Berücksichtigung der berechtigten Wünsche beider Teile bieten. Bureaukratie.

Der zweite Vorwurf des Berliner Nationalökonomen (und mancher Ärzte) richtet sich gegen die Rentenversicherung (Unfall-, Kranken-, Invaliditätsversicherung), die in großem Umfang eine bewußte Vortäuschung von Krankheitserscheinungen (Simulation) und in noch größerem Umfang eine neue Krankheit (Rentenhysterie) hervorgerufen habe. Auch hier liegen den Übertreibungen tatsächliche Schäden zugrunde. Nur daß Simulation und Rentenhysterie nichts dem Arbeiter oder der sozialen Versicherung Eigentümliches ist. Alle Versicherungen führen zu derartigen Erscheinungen, ja vielfach zu schweren Verbrechen (Mord, Brandstiftung, Schiffsversenkung usw.). Daraus folgt, daß die soziale Versicherung wie alle Versicherung nicht ein Allheilmittel, sondern nur ein Notbehelf für solche Fälle ist, in denen man die versicherten Schäden durchaus nicht vermeiden kann; ferner daß alles geschehen muß, um den Streit über die Versicherungsleistung so einfach und kurz wie möglich zu machen. Auch die Frage, in welchem Maße Kapitalabfindungen an die Stelle von laufenden Renten treten können, verdient ernste Erwägung. Aber wichtiger ist, daß die Versicherten auch bei schnellster Erledigung das Gefühl unbedingter Gerechtigkeit haben. Und hier ist bemerkenswert, daß die erwähnten Schäden in der Krankenversicherung viel geringer sind als in der Unfallversicherung. Das liegt zweifellos zum großen Teil daran, daß die Krankenkassen von den Versicherten selbst verwaltet und als ihre eigenen Kassen empfunden, die nur von den Unternehmern bezahlten und verwalteten Berufsgenossenschaften aber als „fremde", oft feindliche Einrichtungen betrachtet werden. Selbstverwaltung heißt auch hier ein großes Heilmittel; und es ist sehr zu bedauern, daß die Reichsversicherungsordnung diese Selbstverwaltung zugunsten der Bureaukratie zurückgedrängt hat. Rentensucht.

Das dritte Kapitel des Bernhardschen Buches handelt vom „parteipolitischen Mißbrauch sozialpolitischer Einrichtungen". Darüber ist namentlich 1911 im Reichstag und sonst mehr als genug geredet worden. Es gehört auch in das Kapitel von der Parteipolitik.

„Heuchelei", wenn den sozialdemokratischen Arbeitern ein Vorwurf gemacht wird, daß sie ihre Freunde in die leitenden Stellen der von ihnen zu besetzenden Einrichtungen bringen, während doch unser ganzer Staat auf demselben „parteipolitischen Mißbrauch" beruht. Erst wenn das Deutsche Reich eine Gemeinschaft wirklich gleichberechtigter Bürger geworden ist, wenn keine Zurücksetzungen wegen der politischen Überzeugung, der Konfession oder aus andern die persönliche Tüchtigkeit nicht berührenden Gründen mehr stattfinden, erst dann wird man die Parteipolitik auch bei den sozialpolitischen Einrichtungen ausschließen können. Was die Reichsversicherungsordnung für die Ortskrankenkassen geleistet hat, ist etwas höchst Unerfreuliches, „Parteipolitisches"!

Das ist ja einer der schlimmsten Fehler, mit denen unsre Sozialpolitik von vornherein ins Leben getreten ist: die politische Nebenabsicht. Die Bismarcksche Versicherungsgesetzgebung hatte eine Kehrseite: das Sozialistengesetz. Bis in unsre Tage fragen Parteien und Behörden bei sozialen Vorlagen noch immer zuerst, wie sie auf die Sozialdemokratie wirken würden. Es ist sehr erfreulich, daß Staatssekretär Delbrück ebenso wie der Reichskanzler den Gedanken eines Ausnahmegesetzes gegen eine bestimmte politische Partei endgültig abgewiesen haben. Statt der politischen

Sittliche Pflicht.

ist die sittliche Grundlage der Sozialpolitik in den Vordergrund getreten. Nächstenliebe und Christenpflicht müssen ja dem Zentrum wie der konservativen Partei (christlichsozial) nahe liegen. Und Staatssekretär Delbrück hat noch am 7. Februar 1913 im Reichstag erklärt: „Die Lösung der Probleme (die aus der gewaltigen Umgestaltung der Verhältnisse herausgewachsen sind) ist und bleibt die wichtigste Aufgabe unsrer Zeit. Sie ist und bleibt eine sittliche Pflicht des Reichstages und des Staates." So erfreulich das Bekenntnis des Ministers zur Unentbehrlichkeit der Sozialpolitik ist, so bedenklich ist die Begründung nur auf Sittlichkeit. Denn sie führt dazu, daß die Durchführung gehemmt wird durch Rücksichten auf die Kosten, die „der Volkswirtschaft entzogen" werden, auf die vermeintliche Belastung des Wirtschaftslebens, auf die vermeintliche Schwächung der Wettbewerbsfähigkeit namentlich auf dem Weltmarkte.

Bilanz der Versicherung.

Von dieser Seite her haben neuerdings die Arbeitgeber und ihre Vertretungen (Hansabund, Handelstag) Angriffe auf die Sozialpolitik, namentlich die soziale Versicherung gerichtet und an den Ergebnissen vieler Unternehmungen zu zeigen versucht, welche gewaltige „Belastung", wenn nicht „Überlastung", schon eingetreten sei. Aber auch hier haben die Gegner sich als „Helfer der Verneinung" (Ibsen) bewährt. Denn sie haben Untersuchungen hervorgerufen, aus denen hervorgeht, daß die soziale Versicherung nicht der Produktion Kapital entzieht, sondern ihr Kapital zuführt, da die kleinen Prämien vorzugsweise aus dem Konsum stammen und die gesammelten Vermögensbestände vorzugsweise an Produzenten ausgeliehen werden (Schriften des Vereins für Sozialpolitik, Band 137 IV, München und Leipzig 1913), und daß der Belastung mit Prämien sehr wichtige Aktiven gegenüberstehen, die eine Bilanz der Versicherung als durchaus günstig erscheinen lassen. (Vgl. namentlich Dr. Zahn: „Belastung durch die deutsche Arbeiterversicherung" in der Zeitschrift für die gesamte Versicherungswissenschaft, Band XII, Heft 6, Berlin 1912). Damit aber

kommen wir endlich zu einer richtigen wirtschaftlichen Würdigung der sozialen Versicherung, wie ich sie als Volkswirt seit einer Reihe von Jahren vertrete (vgl. Probleme des Arbeitsrechts, Jena 1912; Heft 27 der Schriften der Gesellschaft für soziale Reform, Jena 1908) und wie sie glänzend der Wiener Soziologe Goldscheid entwickelt hat (Entwicklungswerttheorie, Entwicklungsökonomie, Menschenökonomie, Leipzig 1908). Das volkswirtschaftliche Urteil führt auch zu richtiger sozialer Erkenntnis und zeigt, daß staatliche Zwangsversicherung nicht im Interesse der Versicherten, sondern im Interesse der Allgemeinheit erfolgt, daß sie nicht ein Geschenk an die Versicherten, sondern die Auferlegung von Pflichten ist, daß sie infolgedessen bei richtiger Durchführung und richtigem Verständnis nicht das Gefühl eigener Verantwortlichkeit im einzelnen schwächt, sondern es verstärkt und in sozialem Sinne fortbildet. (Unter diesem Gesichtspunkte hat die 7. Tagung des Deutschen Monistenbundes 1913 in Düsseldorf die Frage behandelt.) Soziale Versicherung ist keine Staatsfürsorge, sondern das Gegenteil: ein gesetzlicher Zwang zur Selbstversorgung, damit die staatliche Fürsorge (Armenpflege) entbehrlich bleibt. Sie bringt auch keinen neuen Aufwand. Denn die Alten, Kranken und Invaliden mußten auch vorher unterhalten werden. Die Versicherung bringt also nur eine Verschiebung, zeitlich und räumlich: Die Kosten für die Erhaltung der Arbeitsunfähigen werden schon rechtzeitig in der Zeit der Arbeitstätigkeit aufgespeichert. Während sie früher von Familie, Wohlfahrtsvereinen, Armenpflege getragen wurden, sind sie jetzt den am Arbeitsverhältnis Beteiligten auferlegt. Die Zwangsversicherung ist eine staatliche Korrektur des Lohnsystems, welche eine richtige Verwendung des Lohnes sichert. Für den Arbeiter und Angestellten eine Zwangssparkasse: Er darf nicht den ganzen Ertrag seiner Tätigkeit in guten Zeiten verzehren, sondern muß einen Teil zur Versorgung für sich und seine Familie zurücklegen. Für den Arbeitgeber ein Zwang zur Amortisation der Lebenskosten, die Übertragung der sonst überall eingeführten Abschreibung auf das Menschenleben, das sich in bestimmter, kurzer Zeit verbraucht. Diese rationelle Art der Aufbringung eines Teiles der Lebenskosten ist für die Unternehmungen freilich insofern eine Belastung, als sie diese Kosten früher andern Kreisen zuschieben konnten. Aber für die Volkswirtschaft im ganzen muß sie eine Entlastung bedeuten.

Volkswirtschaftliche Gründe.

Dadurch aber, daß die Kosten für den Menschenverbrauch im Arbeitsverhältnis hier klar zutage treten, wird das Verständnis geweckt für die wichtigste Seite der Sozialpolitik. Unsre Gesetzgebung hat, wie auf allen Gebieten, auch hier begonnen mit einer Bekämpfung der Folgen — statt der Ursachen. Wir sind bahnbrechend geworden in der sozialen Versicherung, aber wir mußten bald erkennen, daß die Versorgung der Kranken, Invaliden und Hinterbliebenen eine Volkswirtschaft ruiniert, wenn nicht energische Anstrengungen zur Erhaltung von Leben, Gesundheit, Arbeitskraft gemacht werden. Nicht Schutz der Schwachen! darf das Losungswort sein, sondern: Schutz vor Schwächung! Viel wichtiger als das Krankengeld ist die regelmäßige, rechtzeitige ärztliche Behandlung aller Krankheitserscheinungen; wichtiger als die Invalidenrenten sind die Maßnahmen zur Verhinderung der Invalidität (vorbeugendes Heilverfahren, allgemeine Hygiene, Besserung des Wohnungs-

Schutz vor Schwächung.

wesens usw.). Die soziale Versicherung ist die Grundlage für die Pflege der Volksgesundheit geworden; darin liegt ihre größte Bedeutung; und es ist unbegreiflich, wie die neue Reichsversicherungsordnung dieser Betätigung in der Invalidenversicherung Hemmnisse in den Weg legen konnte.

Daß aus allgemeinen politischen, kulturellen, sittlichen Gründen (Wehrfähigkeit) solche Gesundheitspflege notwendig ist, wird nicht bestritten. Allmählich dringt aber auch die von mir seit Jahren verfochtene Auffassung durch, daß sie sich rein wirtschaftlich besser bezahlt macht als irgendeine andre Kapitalanlage. In jedem Menschen stecken die wirtschaftlichen Werte seiner Aufzucht, seiner Fähigkeiten. Die Erziehung der gegenwärtigen deutschen Bevölkerung hat etwa 1000 Milliarden Mark gekostet, das ist dreimal soviel wie das auf 350 Milliarden geschätzte und fälschlich als Nationalreichtum bezeichnete Sachgütervermögen. Von der Verzinsung dieses Menschenkapitals hängt in erster Linie das Reicher- oder Ärmerwerden des deutschen Volkes ab. Die Milliarde der jährlichen Beiträge für die soziale Versicherung macht noch nicht 1% von den Aufzuchtskosten der 20 Millionen Versicherten aus. Die Herabdrückung der Säuglingssterblichkeit im letzten Jahrzehnt bedeutet für unsre Volkswirtschaft eine jährliche Ersparnis von 100 Millionen Mark an zwecklosen Geburts- und Begräbniskosten. Durch die Minderung der Kindersterblichkeit seit einem Menschenalter ist das deutsche Volk um mindestens 6—8 Milliarden reicher geworden. Daß die Lebensdauer innerhalb der arbeitsfähigen Periode von 15—60 Jahren durchschnittlich um 1½ Jahre gestiegen ist, bedeutet für jede Generation einen Gewinn von 2 Millionen Jahren, oder wenn wir das Jahr zu 300 achtstündigen Arbeitstagen rechnen, einen Gewinn von 5 Milliarden Arbeitsstunden. Sobald die Erkenntnis von der Rentabilität der sozialen Ausgaben durchgedrungen ist, wird man ganz andre Summen als heute dafür aufwenden. Was könnte an Segen, Glück und Reichtum geschaffen werden, wenn die Milliarden der neuen Wehrvorlage soziale Verwendung fänden!

Rationelle Arbeit.

Denselben wirtschaftlichen Zwecken dient auch die Schutzgesetzgebung im engeren Sinne. Auch diese Einsicht ist in jüngster Zeit gewachsen. Soziale Schutzgesetze wollen nicht die Arbeitsleistungen vermindern, sondern sie vermehren. Die Sonntagsarbeit wird verboten, weil der Mensch, der sechs Tage arbeitet und am siebenten ruht, im Laufe der Jahrzehnte mehr leistet, als der andre, der ununterbrochen sich müht. Die gewerbliche Arbeit der Frauen wird beschränkt, damit sie unserm Volke einen gesunden, kräftigen Nachwuchs gebären können; die Kinderarbeit, damit die Jungen sich erst zu kräftigen Menschen entwickeln, später mehr und Besseres leisten können. Unser Arbeitsverhältnis steht noch unter dem Sachenrecht der römischen Kaiserzeit, in der die Hälfte der Staatsangehörigen und der Typus des arbeitenden Menschen Sklaven waren, die rechtlich als Haustiere galten. Die Aufhebung der persönlichen Unfreiheit zerschnitt das privatwirtschaftliche Vermögensband zwischen Arbeitgeber und Arbeiter. Das Pferd, das ich für mich arbeiten lasse, muß den Kaufpreis verzinsen und amortisieren, wenn ich daran verdienen will. Im Menschen, der für mich arbeitet, lege ich mein Geld nicht an, ich brauche nicht zu amortisieren, ich habe nur ein Interesse an der gegenwärtigen Leistungsfähigkeit,

nicht an ihrer Dauer, denn ich kann durch Kündigung den Abgearbeiteten jederzeit der Volksgesamtheit zur Versorgung überweisen. Das ist ein starker Anreiz zu unrationeller Ausnutzung der Arbeitskraft, zum Raubbau am Menschen. Ihm soll der Arbeiterschutz wehren; er soll eine rationelle Verwendung der arbeitenden Millionen sichern. Da die rationelle Ausbeutung immer die vorteilhafteste ist, so bedeutet für die Gesamtheit auch Sozialpolitik nicht eine Verminderung, sondern eine Vermehrung der gesamten Arbeitsleistung, nicht eine Hemmung, sondern eine Stärkung der Wettbewerbsfähigkeit.

Menschenökonomie.

Darin gipfelt die von mir geprägte Auffassung der Volkswirtschaft als einer Bewirtschaftung des Volkes selbst. Sie bildet einen Teil der von Rudolf Goldscheid begründeten Menschenökonomie (Goldscheid: Höherentwicklung und Menschenökonomie, Leipzig 1911), deren Anerkennung gefördert wird auch durch den energetischen Imperativ Wilhelm Ostwalds und die entschiedene Anwendung aller wissenschaftlichen Ergebnisse auf den Menschen und den Staat durch den Monismus.

Nächste Aufgaben.

Die Herrschaft richtiger volkswirtschaftlicher und sozialer Erkenntnis ist deshalb wichtig, weil eine Reihe von Einzelaufgaben in der Vorbereitung sind. Die Reichsversicherungsordnung wird zwar, da ihre Durchführung erst im Jahre 1914 sich vollendet, auf eine Reihe von Jahren wohl die Grundlage unsrer sozialen Versicherung bilden, aber sie bedeutet keineswegs einen Abschluß. Abgesehen davon, daß andre Staaten teils auf gleichen, teils auf andern Wegen unserm Beispiele folgen, in manchem die deutsche Gesetzgebung übertreffen, sind zu empfindliche Lücken geblieben. Eine ist beseitigt durch das Versicherungsgesetz für Angestellte, das mit dem 1. Januar 1913 in Wirksamkeit getreten ist. Dieses Gesetz, das den kaufmännischen, technischen und sonstigen Privatangestellten eine Pensions- und Hinterbliebenenversicherung gewährt, die nach Kosten und Leistungen etwa das Vierfache der Arbeiterversicherung bietet, ist bemerkenswert durch die Leichtigkeit seiner Einführung. Obgleich die Prämien 6—8 % vom Arbeitseinkommen ausmachen, haben weder Versicherte noch Arbeitgeber (die je die Hälfte tragen) erheblichen Widerstand geleistet, ja in großem Umfang haben die Arbeitgeber die Prämien allein übernommen, ein Beweis, daß das Verständnis für den Nutzen der Versicherung außerordentlich gewachsen ist. Die schlimmste Enttäuschung hat die R.V.O. in der Frage des Mutterschutzes gebracht. Nur ein Wochengeld auf 8 Wochen (bei Landkrankenkassen auf 4—8 Wochen) ist Zwangsleistung der Krankenkassen. Als freiwillige Leistung sind ihnen gestattet: Hebammendienste und ärztliche Geburtshilfe, Schwangerengeld bis zu 6 Wochen, Stillgeld bis zu 12 Wochen. Die Waisenrenten sind ganz unzulänglich, die Witwenrenten auf arbeitsunfähige Witwen beschränkt. Hier muß bald noch etwas geschehen, denn es handelt sich um die Leistungsfähigkeit der künftigen Generation; man hätte mit Fug und Recht in die große Wehrvorlage noch 100 Millionen dafür einsetzen können. Das andre große Problem, an dem die Gesetzgebung nicht mehr lange vorbei kann, ist die Arbeitslosenversicherung. Vorläufig schieben Staat und Gemeinde sich gegenseitig die Aufgabe zu, ohne daß beide über theoretische Erörterungen und einzelne Versuche hinauskommen, während die Hauptlast der Stellenlosenfürsorge auf den Berufsvereinen der Arbeiter und Ange-

Versicherung.

stellten liegt. Gerade hier gilt das Wort vom beschränkten Werte einer Versicherung. Viel wichtiger ist eine gute Organisierung der Arbeitsvermittlung (denn auch in schlechten Zeiten beschäftigen wir Hunderttausende von ausländischen Arbeitskräften) und die richtige Verteilung der öffentlichen Arbeiten auf Zeiten schlechter Privatbeschäftigung der Gewerbe. Vielleicht stehen wir unmittelbar vor einer schweren Krisis der Versicherung durch einen allgemeinen Kampf zwischen Krankenkassen und Ärzten. Es ist wohl ausgeschlossen, daß der Staat dem Ausbruch eines solchen Kampfes ruhig zuschauen könnte. Er muß sicherstellen, daß die hohen Aufgaben der sozialen Versicherung erfüllt werden, und auch die Ärzte werden sich bewußt bleiben müssen, daß die Vertretung ihrer Standesinteressen nicht zu einer Vereitelung oder auch nur Hemmung der Versicherungszwecke führen darf.

Einigungswesen. Daß für die Vermeidung solcher Wirtschaftskämpfe kein Organ im Deutschen Reiche vorhanden ist, wurde auch bei den großen Streiks und Aussperrungen des letzten Jahres schmerzlich empfunden. Durch das Eingreifen einzelner angesehener Sozialpolitiker oder Gewerbegerichtsvorsitzender sind manche umfassenden Kämpfe vermieden und beigelegt worden. Aber der Ruf nach einem Reichseinigungsamte hat sich verstärkt. Noch nötiger ist die Schaffung gesetzlicher Grundlagen für Tarifverträge (oder, wie Sinzheimer sie besser genannt hat: Arbeitsnormenverträge), d. h. Vereinbarungen von Gewerkschaften mit Unternehmern oder ihren Verbänden, welche einheitlich die Arbeitsbedingungen festlegen und auf längere Zeit den wirtschaftlichen Frieden sichern. Gerade weil unser Arbeitsrecht noch so unvollkommen ist, haben die Arbeitsnormenverträge um so größere Bedeutung (vgl. Verhandlungen der Gesellschaft für soziale Reform im November 1913 zu Düsseldorf).

Dienstvertragsrecht. Auf dem Gebiete des Arbeitsrechts hat das letzte Jahr fast ebensowenig gebracht wie auf dem des Arbeiterschutzes. Gegen weitere Beschränkung der Arbeit von Jugendlichen verhält sich der Bundesrat ablehnend; von der Befugnis, die Arbeitszeit der Erwachsenen in gesundheitsschädlichen Betrieben zu kürzen, macht er nur sehr vorsichtigen Gebrauch. Für die kaufmännischen Angestellten sind Gesetzesvorschläge zur weiteren Einschränkung der Konkurrenzklausel und der Sonntagsarbeit, für die Techniker zum besseren Schutz ihrer Erfindungen vorgelegt. Regelungen des Dienstverhältnisses einzelner Berufsgruppen (Schauspieler, Bureaubeamte, Krankenpfleger) sind noch in Vorbereitung. Viel wichtiger als diese Einzelheiten sind die Bestrebungen auf eine Vereinheitlichung des Arbeitsrechts.

Obgleich der Arbeitsvertrag heute das wichtigste Rechtsgeschäft ist, auf dem die wirtschaftliche Existenz der überwiegenden Mehrheit des deutschen Volkes ruht, ist er dasjenige Gebiet unsres Rechts, das von Gesetzgebung und Wissenschaft bisher am wenigsten berücksichtigt wurde. Das Bürgerliche Gesetzbuch hat noch fast ganz auf eine Regelung des Arbeitsrechts verzichtet. Der vom Reichstag angenommene Beschluß, daß „die Verträge, durch welche sich jemand verpflichtet, einen Teil seiner körperlichen oder geistigen Arbeitskraft für die häusliche Gemeinschaft, ein wirtschaftliches oder gewerbliches Unternehmen eines andern gegen einen vereinbarten Lohn zu verwenden, für das Deutsche Reich baldtunlichst einheitlich geregelt" werden sollen, hat keine Folge gefunden. Im Gegenteil hat man in immer neuen Spezial-

gesetzen den Bedürfnissen einzelner Arbeitnehmergruppen Rechnung zu tragen gesucht, so daß heute neben dem Bürgerlichen Gesetzbuch noch fünf Reichsgesetze (Gewerbeordnung, Handelsgesetzbuch, Seemannsordnung, Binnenschiffahrtsgesetz, Flößereigesetz) und viele Dutzende von Landesgesetzen (Berggesetze, Eisenbahngesetze, Gesindeordnungen usw.) den Dienstvertrag ordnen. Alle diese Gesetze weichen voneinander ab, widersprechen sich, so daß niemand in dem Durcheinander sich zurechtfindet. Die Unterschiede sind meist nur zufällig, geschichtlich zu erklären, entbehren des vernünftigen Grundes. Eine starke Bewegung zur Beseitigung dieser Zustände ist unter den Privatangestellten entstanden. Sie wird unterstützt von einflußreichen Organisationen, so der Gesellschaft für soziale Reform, die sich 1909 in Frankfurt a. M., 1913 in Düsseldorf damit beschäftigte (vgl. Heft 25—33 ihrer Schriften), vom Deutschen Juristentag, der 1910 in Danzig und 1912 in Wien über die Verallgemeinerung bestehender Schutzvorschriften verhandelte (vgl. Schriften des 30. und 31. Juristentags, Berlin 1910—12), von den Gewerbe- und Kaufmannsgerichten, deren Verband die Frage des einheitlichen Arbeitsrechts in den Mittelpunkt seiner Tagung vom September 1913 in Leipzig stellte (vgl. Heft 11 der Zeitschrift „Gewerbe- und Kaufmannsgericht", Berlin). Auch der deutsche Reichstag hat sich wiederholt zustimmend mit diesen Fragen befaßt und noch im Januar 1913 drei Beschlüsse angenommen, die den Kanzler zur Vorbereitung eines einheitlichen Dienstrechts für alle Angestellten auffordern. Damit aber wird die Frage des Arbeitsrechts im allgemeinen angeschnitten, das wichtigste und größte Problem, das unsrer inneren Politik im nächsten Jahrzehnte obliegt. Denn Dreiviertel unsres Volkes lebt vom Arbeitslohn, gerät in eine immer wachsende Abhängigkeit von den Betriebsleitern. Es gibt keine wichtigere Aufgabe der Staatspolitik, als dafür zu sorgen, daß die besitzlosen Millionen stets eine ihren Kräften und Fähigkeiten möglichst entsprechende Arbeitsgelegenheit finden; daß ihre Arbeitskraft dort in möglichst rationeller Weise verwandt wird; daß sie an dem Arbeitsergebnis einen Anteil haben, der ihnen ein gesundes Leben und eine Anteilnahme an der Kultur gestattet; daß sie auch bei Unterbrechung der Arbeitsmöglichkeit die Existenzmittel haben; daß sie neben der immer einförmiger, geistloser werdenden Teilarbeit des Großbetriebes Zeit und Kraft genug behalten, um ihren Aufgaben als Bürger und Familienglieder nachzukommen; daß die Herrschaft der Produktionsleiter sich auf den Betrieb beschränkt, im übrigen aber die persönliche und politische Freiheit des Abhängigen unberührt läßt. Solange das nicht geschieht, bleiben Bürgerrechte und Gleichberechtigung der Mehrheit nur auf dem Papiere; so lange bleibt unser Staat unsozial, weil er nicht die Rücksicht auf den lebenden Menschen über die Rücksicht auf Privateigentum und Sachgüter stellt.

DIE WIRTSCHAFTLICHEN ORGANISATIONEN

Von E. Lederer

Besonderer Charakter der Arbeiterorganisationen.

Die Organisationen der wirtschaftlichen Klassen werden immer deutlicher zu neuen, vielleicht den wichtigsten Strukturelementen der Gesellschaft, und beanspruchen neben den religiösen, geistigen und politischen Strömungen immer mehr Beachtung, da sie ja auch mit dem ganzen geistigen Leben in Fühlung stehen und auf dieses zurückwirken. Am stärksten sind diese Zusammenhänge zwischen wirtschaftlicher Lage und dem Ausdruck derselben, den Interessentenverbänden auf der einen, dem geistigen Leben auf der andern Seite dort, wo die einzelnen Menschen sich als Objekte des wirtschaftlichen Prozesses fühlen, von sich aus nicht aktiv werden können. Kann man bei den wirtschaftlich Selbständigen von einer lebendigen Wechselwirkung zwischen Leben, Lebensanschauung, geistigem Habitus und Wirtschaft sprechen, so ist bei den Unselbständigen diese Wechselwirkung fast völlig aufgehoben, ist das Wirtschaftsleben wirklich zur Basis der ganzen, auch der geistigen Existenz geworden. Und damit bedeutet die wirtschaftliche Entwicklung der letzten 100 Jahre eine völlige geistige Neuorientierung, vielleicht besser gesagt, Entwurzelung für die immer neuen, immer wachsenden Massen, welche in den Wirtschaftsprozeß als willenlose Objekte hineingezogen werden, welche in dem wesentlichen Element des täglichen Lebens, in der Wirtschaft, nicht mehr aktiv werden können, und denen erst der Zusammenschluß nach dem Gesichtspunkte des gleichen Interesses eine Pseudolebendigkeit und -Selbständigkeit wiedergeben kann.

Die Gewerkschaft ist nicht bloß eine von der gesamten Arbeiterschaft abgetrennte, verselbständigte, rein technische Funktion, sie repräsentiert nicht nur die Arbeiter als Verkäufer ihrer Arbeitskraft auf dem Arbeitsmarkte, sondern in der Gewerkschaft ist die Arbeiterschaft als Ganzes repräsentiert, und so große oder geringe Lebendigkeit in der Arbeiterschaft steckt, wie immer sie sich zu den Gegenwartsfragen und letzten Werten stellt — all das wird in der Gewerkschaftsbewegung erst ganz lebendig und kommt zur Wirksamkeit, insofern es von dieser wirtschaftlichen Organisation der Arbeiterschaft zum Ausdruck gebracht werden kann.

Nationale Verschiedenheiten der Arbeiterorganisationen.

Die Verschiedenheiten der Nationalität im kulturellen und wirtschaftlichen Niveau des Volkes sind daher auch für die gewerkschaftlichen Organisationen nicht bedeutungslos geblieben. Sie sind es, welche gegenwärtig den Gewerkschaften das Gepräge geben. Vor allem drei große Gruppen können wir unterscheiden. Die Gewerkschaften der romanischen Länder (in Italien, Frankreich, Spanien, Portugal, zum Teil jetzt auch in England) sind in syndikalistischem Fahrwasser. Ihnen gegenüber heben sich scharf ab die zentralen gewerkschaftlichen Organisationen in Deutschland, Österreich, zum Teil England und den nördlichen Ländern Europas. Deutschland

und Österreich sind ferner dadurch gekennzeichnet, daß hier auch nationale und konfessionelle Arbeiterorganisationen einen großen Spielraum einnehmen. In Amerika endlich steht die Gewerkschaftsbewegung intensiv mit politischen (bürgerlichen) Parteien in Fühlung, zeigt keinen einheitlichen Charakter und ist teils als syndikalistische, teils als opportunistische Bewegung anzusprechen.

Schwierigkeiten der sozialistischen Gewerkschaftsbewegung in Deutschland.

Nach einer beispiellosen numerischen Entwicklung der sozialistischen, zum Teil auch der christlichen Gewerkschaften (auch die übrigen, nationalen, vaterländischen und selbst die gelben Organisationen sind rasch gewachsen) stößt die Bewegung auf Widerstände mannigfacher Art und das Tempo des Wachstums (wie es sich auch 1912 schon zeigte) beginnt zu stocken. Äußere und innere Gründe tragen die Schuld daran. Bei den freien (sozialistischen) Gewerkschaften ist es die wachsende Macht der Unternehmer, welche mit Gegenorganisationen geantwortet hat, sind es die Schwierigkeiten, der wachsenden Teuerung gegenüber das Lebensniveau der Arbeiterschaft zu halten oder noch zu steigern; auch die christlichen und gelben Organisationen erweisen sich vielfach als Hindernisse erfolgreicher Politik der freien Gewerkschaften. Hierzu kommt, daß innere Schwierigkeiten immer deutlicher zutage treten. Der wachsende Umfang der Organisationen (der Metallarbeiterverband zählt z. B. bereits an 600000 Mitglieder) macht sie zugleich behutsamer und schwerfälliger, ihre Politik wird vorsichtiger, diplomatischer, ist dem einfachen Arbeiter, der für seine Beiträge auch Erfolge sehen will, nicht mehr ganz verständlich, macht ihn mißtrauisch, eifersüchtig auf seine früheren Arbeitskollegen, die jetzt über sein Schicksal entscheiden. Eine solche Einwirkung wird in Deutschland durch die radikalere politische Richtung geübt, welche in den führenden Persönlichkeiten der Gewerkschaften Vertreter der opportunistischen, revisionistischen Richtung sieht und die Gewerkschaftsmitglieder in ihrem Mißtrauen bestärkt. All das wirkt zusammen, um eine Stimmung in den großen Massen der Arbeiterschaft zu erzeugen, welche als „syndikalistisch" bezeichnet wird, die aber im wesentlichen nur darauf hinausgeht, mehr Demokratie in die gewerkschaftlichen Organisationen hineinzutragen und die Politik wiederum radikaler zu gestalten, ohne Rücksicht auf mögliche finanzielle Verluste durch Streiks die Arbeiterposition zu verbessern. Die Arbeiterschaft vertraut nicht mehr auf die Allmacht der Entwicklung, sondern will ihr Geschick selbst in die Hand nehmen, überläßt sich nicht mehr dem geschichtlichen Prozeß, sondern will selbst Geschichte machen.

Syndikalistische Strömungen.

Die Kirche und die christlichen Gewerkschaften.

Ist so in freigewerkschaftlichen Kreisen eine gewisse Wendung in der Politik gegenüber den früheren Jahren zu verzeichnen, so gilt das nicht minder von den christlichen Gewerkschaften. Das Eingreifen des Papstes in den Gewerkschaftsstreit durch eine neue Enzyklika hat alle Schwierigkeiten der christlichen Gewerkschaftsbewegung wieder verschärft. Sie bestehen vor allem darin, daß von seiten der Kirche die Zusammenarbeit von evangelischen und katholischen Arbeitern in den Gewerkschaften als eine religiöse Gefahr betrachtet wird, und daß die katholischen Arbeiter gegen die Gebote der Kirche und namentlich der Nächstenliebe oft in den Gewerkschaften eine „gewaltsame Politik" getrieben hätten. Wenn auch die Form der christlichen Gewerkschaften, wie sie sich entwickelt hat, zunächst von der Kirche geduldet wird (die Form der rein katholischen Organisationen wird bevorzugt), so hat doch

schon der Anspruch auf eine gewisse Kontrolle, der von der Kirche stets erhoben wird, die Aktionsfähigkeit bedroht, und manche Anzeichen der letzten Zeit deuten darauf hin, daß die Werbekraft der christlichen Gewerkschaften bei den Arbeitern, welche sich zugleich der stärkeren, interkonfessionell und international organisierten Unternehmermacht gegenübersehen, an Kraft einbüßt — ohne daß allerdings die andern Gewerkschaftsrichtungen bisher merklich davon Nutzen hätten ziehen können. Die von zentraler kirchlicher Seite gegen die Gewerkschaften befolgte Politik erregt allerdings auch in kirchlichen Kreisen selbst Widerspruch, ohne daß diese der Gewerkschaftsbewegung wohlgesinnte Strömung (die „Kölner Richtung") bisher hätte zu entscheidendem Einfluß gelangen können. So ist zunächst eine Verbindung zwischen der katholischen Kirche und der aktiven Arbeiterbewegung nicht zu verspüren und auch auf evangelischer Seite fehlt sie bisher in größerem Umfange. Doch sind die Anzeichen dafür gegeben, daß die evangelisch-soziale Strömung in Deutschland, ähnlich wie in der Schweiz, vielleicht in Hinkunft mit manchen Formen der Arbeiterbewegung (z. B. der Genossenschaftsbewegung) Fühlung bekommen wird, — was ja wohl von kirchlicher wie von Arbeiterseite her vielfach gewünscht wird. Nicht mit Unrecht kann man vermuten, daß aus einer solchen innigen Berührung zwischen Kirche und Arbeiterbewegung für beide Teile neue Kräfte und neue, ungeahnte Wirkungsmöglichkeiten erwachsen würden.

Neue Formen der Gewerkschaftsbewegung.

Die krisenhaften Zustände, in welche die Gewerkschaftsbewegung, nicht bloß in Deutschland, zu geraten beginnt, nötigen sie, neue Mittel und Wege für ihre Wirksamkeit zu suchen. Sie seien nur angedeutet: die Umformung in zentrale Industrieverbände (an Stelle der Branchenverbände) wird die Zahl der gewerkschaftlichen Organisationen vermindern und damit ihre Macht steigern; der Anschluß an die Genossenschaften wird ihnen neue finanzielle Hilfsquellen (durch die Sparfonds bei den Genossenschaften) im Streikfall erschließen, ihre Macht vielleicht größer erscheinen lassen als sie ist; die Jugendbewegung und die den Gewerkschaften befreundeten Angestelltenorganisationen werden die Phalanx der Arbeitnehmer breiter und tiefer und stabiler machen; die neue Volksfürsorge (eine Volksversicherungsgesellschaft, die freie Gewerkschaften und Konsumentenorganisationen gemeinsam einrichten) wird die Stabilität der Mitgliedschaft erhöhen, den Gewerkschaften selbst neue Scharen zuführen; daneben werden Versuche der Gewerkschaften gehen, ihre Mitglieder dauernd, intensiver zu erfassen, sie nicht nur in bewegten Zeiten an sich zu ziehen, sondern sie dauernd mit der Organisation zu verknüpfen. Alle diese Mittel (und darin besteht ihre allgemeinere Bedeutung) haben die Konsequenz, das spezielle Berufsbewußtsein des Arbeiters abzuschwächen. An Stelle dessen empfindet sich der Arbeiter immer mehr als Proletarier, nicht was er tut und an welcher speziellen Stelle im Produktionsprozeß er wirkt, wird in seinem Bewußtsein entscheidend, sondern die Tatsache des Arbeiterseins, die Tatsache, dem Proletariat anzugehören, wird auch in seinem Bewußtsein die grundlegende. Die so skizzierte gewerkschaftliche Entwicklung bedeutet also eine schärfere Betonung und Herausarbeitung der Klassengegensätze und läßt darauf schließen, daß auch die Auseinandersetzungen zwischen den Klassen, wenn all diese Umformungen vollzogen sind, neue Formen annehmen werden.

Stärkere Entwicklung eines allgemeinen Klassenbewußtseins.

Die gewerkschaftliche Strömung des Syndikalismus ist ein Zeichen dafür, daß die Arbeiterbewegung in den romanischen Ländern und nunmehr auch in England auf Widerstände und Schwierigkeiten zu stoßen beginnt, wie sie nach dem raschen wirtschaftlichen Fortschritt im letzten Drittel des 19. Jahrhunderts infolge der rapiden Preissteigerung auf dem Markte immer deutlicher hervortreten. Zwar geht der Syndikalismus in Frankreich bereits auf eine frühere Zeit zurück, aber die Umstände, unter welchen er sich in England ausgedehnt hat, zeigen ganz deutlich, daß er — besonders in seiner Taktik, passiver Resistenz, Sabotage und Generalstreik — eine Reaktion gegen steigende Unternehmermacht und im allgemeinen schwierigere Verhältnisse auf dem Arbeitsmarkte, darstellt. Die für den Syndikalismus charakteristische Einstellung gegen parlamentarische Aktion, der „Antietatismus" überhaupt, entspringt nur zu deutlich dem Degout der Arbeiterschaft am parlamentarischen Getriebe, das besonders im Rahmen einer Demokratie die parlamentarische Vertretung der Arbeiterschaft geradezu zu Kompromissen nötigt; aus diesem Grunde aber ist gerade diesem gedanklichen Element des Syndikalismus, dem Antiparlamentarismus, überall dort die Wirksamkeit versagt geblieben, wo die Demokratie noch ein politisches Ziel bildet — insbesondere in Deutschland und Österreich. Der zweite Hauptpunkt der syndikalistischen Theorie, die direkte Aktion im Wirtschaftsleben, war auch den zentralistischen Organisationen niemals fremd — sie nimmt nur dort eine etwas andre Stelle ein. Sie gilt nicht als das Mittel, den Kapitalismus zu entwurzeln. Und darin zeigt sich immer deutlicher der charakteristische Grundzug der syndikalistischen Bewegung: sie ist eine voluntaristische Strömung in der Arbeiterschaft, welche der Mechanik der Entwicklung nicht mehr dasselbe Vertrauen entgegenbringt, wie es der orthodoxe Marxismus tut, vielleicht deshalb, weil die französische und ebenso die englische Arbeiterschaft überhaupt nie durch den Marxismus hindurchgegangen ist; es ist die Abkehr und Einkehr einer Arbeiterbewegung, welche teilweise, auf bloß politischem Wege zum Ziele gelangen wollte, teils in nur gewerkschaftlicher Arbeit (wie in England) ihr Genügen fand. Beide Wege führen zur Reaktion, zu einer zunächst emotionalen Reaktion, die einen gedanklichen Ausdruck gesucht und ihn im Syndikalismus gefunden hat. Die bedeutsame Situation, welche sein Vordringen nun auch in England gezeitigt hat, liegt darin, daß mit dem Syndikalismus wesentliche Grundlagen des Sozialismus verlassen wurden; namentlich die zentralistische Auffassung, ferner der Grundgedanke der Produktionssteigerung durch zentralistische Produktion, kurz alle Elemente, welche mit dem Namen des „Staatssozialismus" bezeichnet werden und der in irgendeiner Form immer die Grundlage des wissenschaftlichen, namentlich des deutschen Sozialismus gebildet hat. Man muß zweifelhaft sein, ob Syndikalismus überhaupt noch Sozialismus bedeutet, — insbesondere angesichts der Formen, welche er in England angenommen hat und der nächsten Etappen seiner Wirksamkeit, die sich hier angekündigt haben. Höchstens wird man ihn als einen Gruppensozialismus bezeichnen können, der aber gar nicht eine neue Wirtschaftsordnung gegen den und an Stelle des Kapitalismus schafft, sondern nur den Kapitalismus mit seinen Organisationen, seinen produktiven Gruppen durchsetzt.

Die syndikalistische Strömung im Ausland.

Syndikalismus und Marxismus.

Die Organisationen der Angestellten.

Problematischer und unbestimmter noch hinsichtlich ihrer Entwicklungstendenzen ist die Organisationsbewegung der Angestellten. Hier können wir eigentlich nur von einer größeren und entscheidenderen Bewegung in Deutschland sprechen, wo die intensive Betriebsorganisation große Angestelltenstämme in der letzten Zeit geschaffen hat, und zugleich die Einstellung auf die Gesetzgebung die Tendenz zur Organisation begünstigte, ebenso wie früher das Beispiel der Arbeiterschaft zweifelsohne auf die Ausbildung von Organisationen hinwirkte, zu deren Entwicklung die Deutschen mehr als andre Nationen geeignet erscheinen. Bei den Organisationen der

Die paritätischen Angestelltenverbände.

Angestellten ist noch alles im Fluß. Auf der einen Seite die großen, alten, paritätischen Verbände, ihrem Ursprunge nach Geselligkeits- und Stellenvermittlungs- oder Bildungsvereine, auf der andern Seite junge gewerkschaftliche Organisationen, reine Arbeitnehmerverbände, zwar nicht mit den Endzielen der radikalen sozialistischen Arbeiterbewegung, aber doch mit der Tendenz, dem Wirtschaftsleben einen starken sozialen Einschlag zu verleihen, jedenfalls die wirtschaftliche und politische Position der Unternehmer zurückzudrängen. Rein organisatorisch kann man gegenwärtig eine

Zentralisationstendenzen.

Tendenz zur Zentralisation beobachten, wie sie sich in dem Zusammenschluß mehrerer „alter Organisationen" zu einer „Arbeitsgemeinschaft" und in der Kooperation der gewerkschaftlich-radikalen Verbände kundgibt. Das bedeutet aber, ähnlich wie bei der Arbeiterschaft, eine intensivere Betonung der Zusammengehörigkeit und der Interessengemeinschaft aller Angestellten, die ja bisher besonders differenziert waren und selbst innerhalb eines und desselben Berufes sich nach Einkommenshöhe und sozialer Zugehörigkeit gliederten. Diese breitere Basis der Zusammengehörigkeit ist allerdings noch keine einheitliche geworden; im Gegenteil, die beiden Richtungen in der Angestelltenschaft, die konservative und die radikale, stehen einander noch ganz unvermittelt gegenüber. Im Grunde sind es nicht verschiedene Zielsetzungen, welche die beiden Richtungen verfolgen. Denn sie sind in gleicher Weise bestrebt, die Position der Angestellten auch individuell zu einer dauernden, gesicherten zu gestalten, ihnen im Rahmen der unselbständigen Berufstätigkeit eine möglichste Sicherheit der Position und eine „bürgerliche Lebenshaltung" zu garantieren. In dieser Richtung wirken die Bestrebungen auf Verbesserung der Altersversorgung, und alle die vielen Mittel der sozialen Politik haben zum Ziele, die Angestelltenschaft wirtschaftlich und sozial als Teil des „Mittelstandes" zu erhalten. Nur die Wege hierzu sind hier und dort verschieden. Die konservative Richtung will im Einvernehmen mit den Prinzipalen arbeiten, sie erblickt (zum Teil) in den Angestellten einen „Stand" der bürgerlichen Gesellschaft mit eigenartigen Funktionen, der mit den Unternehmern in enger Interessengemeinschaft lebt, im Zusammenarbeiten mit den Unternehmern und den bürgerlichen politischen Parteien eine günstige Gestaltung seiner Gesamtsituation

Die radikalen Angestelltenorganisationen.

erhofft. Die radikalere, gewerkschaftliche Richtung betont mehr den Interessengegensatz gegenüber den Unternehmern, will radikale Arbeitnehmerpolitik treiben, sieht zwar auch die Interessensolidarität mit den Unternehmern und der gesamten Volkswirtschaft, aber erst in entfernterem Sinne, während sie trotz dieser entfernteren Interessengemeinschaft den Gegensatz zum Unternehmer als einen zentralen und zunächst dauernden betrachtet. Hier ist die Fühlung mit den Gewerkschaften

der Arbeiter eine stärkere, wenn auch bewußt (von ganz kleinen Organisationen abgesehen) eine Kooperation mit diesen abgelehnt wird. In der Zielsetzung berühren sich diese radikalen Organisationen vielfach mit den konservativen, wenn sie auch Mittel bevorzugen, welche die Position der Angestellten verbessern, ohne daß sie ihre Bewegungsfreiheit vermindern.

Regierung und Unternehmer beginnen der Angestelltenbewegung immer mehr ihr Augenmerk zu schenken und suchen die konservative Richtung zu stärken, ohne daß man sagen könnte, daß dies von besonderem Erfolge begleitet gewesen wäre. Im letzten Jahr sind zwar die konservativen Verbände wieder stärker gewachsen, aber auch die radikalen Organisationen nehmen an Mitgliedern zu, verbreitern ihr Wirkungsgebiet (Gründung der gewerkschaftlichen Bankbeamtenorganisation!) und wachsen automatisch mit der steigenden Anzahl der unteren, weniger qualifizierten Angestelltenkategorien, wie sie der Großbetrieb erfordert. Man muß für die nächsten Jahre mit dem Nebeneinanderbestehen beider Organisationsformen rechnen, und namentlich steht ein Zusammenschluß der Angestellten mit der Arbeiterbewegung, auch als rein taktische Kooperation, noch in weiter Ferne. Die Ausbildung der Angestelltenbewegung läuft vielmehr in der Richtung, daß das Zusammengehörigkeitsgefühl der Angestellten als solcher gesteigert wird, und daß hier eine neue Klasse mit eigenen Ideologien und eigenen Zielsetzungen sich neben der Arbeiterklasse aufbaut.

Beamtenorganisationen.

Dasselbe gilt in größerem oder geringerem Umfang auch für die Organisationen der Beamten. Die syndikalistischen Strömungen in Frankreich, Italien, auch in Österreich sind überall auf den stärksten Widerstand der staatlichen Zentralgewalt gestoßen und haben — wie man jetzt schon sagen kann — entscheidende Erfolge, im Sinne einer radikalen Beamtenpolitik, nicht erzielt. Gerade der österreichischen Beamtenbewegung ist erst vor kurzem eine herbe Enttäuschung in der Frage der Dienstpragmatik beschieden worden. Die Rechtslage der Beamten gestaltet sich, kann man sagen, um so günstiger, je mehr die Staatsverfassung demokratisiert ist, sie ist um so prekärer und schließt um so mehr das selbständige Vorgehen der Beamtenorganisationen aus, je stärker die Macht der Regierung gegenüber den Parlamenten ist. Gerade in Deutschland ist auf absehbare Zeit nur mit Beamtenorganisationen zu rechnen, welche erklärtermaßen auf dem Boden der gegenwärtigen Wirtschaftsordnung stehen und ausdrücklich den Streik oder die passive Resistenz als Zwangsmittel gegenüber den vorgesetzten Behörden ablehnen. Die numerische Entwicklung der Beamtenorganisationen bedeutet also keineswegs eine steigende Macht gegenüber der Regierung; immerhin kann man feststellen, daß sich auch in der Beamtenschaft das Zusammengehörigkeitsgefühl steigert, daß, aus den Angriffen der „erwerbenden Stände" wegen der „Unproduktivität" der Beamtenleistung heraus sich ein gewisses Berufsbewußtsein und Standesbewußtsein entwickelt. Und wenn auch gerade in der Beamtenschaft die Differenzen der Kategorien eine alles überragende Bedeutung besitzen, namentlich untere, mittlere und höhere Beamte durch eine tiefe Kluft voneinander getrennt sind, auch stets selbständig vorgehen, so ist doch über alle Differenzen hinweg ein Zusammengehörigkeitsgefühl in Bildung begriffen,

Deutsche Beamtenorganisationen.

Ausbildung eines allgemeineren Berufsbewußtseins.

welches die Beamten als solche aus der übrigen Bevölkerung herauszuheben geeignet ist und darauf abzielt, die Interessen der Beamten den übrigen Klassen gegenüber zur Geltung und Vertretung zu bringen.

Stärkere Entwicklung und Differenzierung des Klassenbewußtseins.

Wir können zusammenfassend sagen: Alles deutet darauf hin, daß die soziale und wirtschaftliche Stellung immer mehr auch im Bewußtsein des einzelnen entscheidend für seine Einstellung zur Gesellschaft wird; das Klassenbewußtsein, um diesen Ausdruck in allgemeinem Sinne zu gebrauchen, wächst, und wächst besonders rasch und intensiv bei den unselbständig Berufstätigen; aber es ist kein einheitliches Klassenbewußtsein aller unselbständig Berufstätigen zu konstatieren, wenigstens sind nicht mehr als Ansätze hierfür zu konstatieren. Wir haben für die nächste Zeit noch mit der Komplizierung und Differenzierung der einzelnen Gruppen von unselbständig Berufstätigen zu rechnen; wir können als die entscheidende Tendenz der Gegenwartsentwicklung feststellen, daß sich die gleichgerichteten Gruppen zusammenschließen, daß sich aber die Gruppenbildung nicht vereinfacht, sondern eher vervielfacht. Die Wirtschaft tendiert nicht auf die Herausarbeitung einer einfachen Gegenposition von Kapital und Arbeit, sondern entwickelt aus sich heraus, aus den Produktionsunterlagen heraus eine Mehrheit von Klassen, welche ihre Interessen selbständig in verschiedener Form zur Geltung bringen wollen und das wirtschaftliche Getriebe immer komplizierter gestalten, so daß ein Ausgleich und eine Ausbalancierung der verschiedenen Interessen immer schwieriger, aber auch immer notwendiger wird.

FÜRSORGEWESEN

Von Chr. J. Klumker

Über Armenpflege und Wohltätigkeit eine Jahresübersicht zu geben, ist heutigentages nicht leicht. Ist doch dies ganze Gebiet in letzterer Zeit praktisch wie wissenschaftlich in Mißachtung geraten, als handle es sich um Milderung allerhand kleinerer Übel, die gegenüber größeren gesellschaftlichen und gesetzlichen Besserungen kaum beachtenswert seien. So fehlt es an einer einheitlichen Auffassung und Begriffsbestimmung, so ist auch die Wertung des Fürsorgewesens schwankend und ungleich. Sehen es viele als minderwertig an, wenn sie es mit der Sozialpolitik vergleichen, deren Begriff und Wesen doch noch vielfältiger schillert, so wollen andre was als Fürsorge unerläßlich ist, alles dem Staat zuweisen, der hier wie überall als allmächtig gilt, so daß der freien Tätigkeit nur zu vorübergehender Arbeit, zur Vorbereitung staatlichen Wirkens Raum bliebe. Diese Übersichten können keineswegs dies Problem lösen, aber wollen sie über zufällige Sammlungen von Einzelheiten hinauskommen, so müssen sie sich doch immer wieder an ihm orientieren, denn wichtig und unwichtig werden die einzelnen Fürsorgedinge im letzten Grunde doch nur dadurch, ob und wie weit sie dauernde Arbeit leisten können, mit andern Worten wie weit sie sich nach einem umfassenden Begriff bleibenden Wertes der Fürsorge richten.

Sachliche und berufliche Schulung der pflegerischen Kräfte.

Der bedeutsamste Vorgang in dieser Hinsicht, der von einer ernsteren, festeren Beurteilung zeugt, liegt in dem Vordringen beruflicher Schulung und Ausbildung im Fürsorgewesen. Man fordert Sachkenntnis der freiwillig helfenden Frauen und Männer, man verlangt berufliche Durchbildung der Beamten, zugleich vermehrt man beide Gruppen nach Kräften und strebt nach planmäßigem Zusammenwirken beider. All dies nicht nur, weil die Fürsorgearbeit in unserm menschen- und mittelreichen Vaterlande naturgemäß an Umfang zunimmt, sondern weil man ihr größere Bedeutung für unser Volks- und Wirtschaftsleben bewußt — meistens freilich noch unbewußt — beilegt. Im letzten Jahr sind neben den mancherlei Ausbildungs- und Fortbildungskursen besonders durch den Ausbau der sogenannten Frauenschulen Fortschritte kleinerer Art erfolgt, die in späteren Jahren besonders gewürdigt werden können, wenn sie nicht nur Programme und Versuche, sondern längere Ergebnisse aufzuweisen haben.

Gute Mittel für gute Zwecke.

Stärker trat kürzlich ein andres Merkmal derselben Erscheinung zutage. Ist die freie Fürsorgetätigkeit nur vorübergehend ohne dauernde Verpflichtungen, so ist die Beschaffung ihrer Mittel, so beträchtlich sie gelegentlich sein mögen, rein nach dem augenblicklichen Bedarf zu beurteilen, ohne ernsthafte, finanzpolitische Erwägungen, wie sie aus dem Wesen der Fürsorge entnommen werden müßten. Es spielen hier Mittel unsachlicher Natur, Basare, Feste für Arme, Lotterien u. dgl. seit

langem ihre Rolle. Der sittliche Widerspruch gegen solche, zuletzt doch unsittliche Erwerbsformen hat nie gefehlt, ohne doch je wirklich durchzudringen. Im Anschluß an die Kinderhilfstage, die mit Festen und öffentlichen Buden und ähnlichem Krimskrams verbunden scheinen, hat sich eine Gegenbewegung entwickelt, die überraschende Kraft zeigt, überraschend, weil diese Hilfstage, wo sie sich auf den öffentlichen Verkauf einer Blume beschränken, längst nicht zu den schlimmsten Auswüchsen zählen. Man verwirft diese Mittel, weil sie dem Wesen der Fürsorge, der freien Hilfstätigkeit widersprechen, weil die ernste Aufgabe aller Fürsorge, ihre unersetzlichen Leistungen für die Gesamtheit sich darauf gründen, daß sie Betätigung innerster Hilfsbereitschaft füreinander ist. Soweit sie das ist, schafft sie unersetzliche Werke für das Leben eines Volkes, indem sie diese Gesinnung des Zusammenwirkens, der gegenseitigen Unterstützung, der Hilfsbereitschaft lebendig erhält, stärkt und ausbreitet, auf der alle höhere Kultur, zuletzt alle wirtschaftlichen Fortschritte beruhen. In den Dienst dieses Zieles muß die Ausübung aller Fürsorge treten — daher die ersterwähnte Bewegung auf sachgemäße, bewußte Ausübung der Fürsorge —; ihr muß aber ebenso die Mittelbeschaffung dienen.

Liegt die eine Hauptaufgabe für die Gesamtentwicklung des Volkes, die bedeutsamste aller Fürsorge, in der Erziehung zur gegenseitigen Hilfsbereitschaft, in der Erzeugung eines Pflichtbewußtseins, das am unmittelbaren Mitgefühl mit der Not, durch die ursprünglichsten, wirksamsten Gefühle erweckt, schließlich das ganze Gesellschafts- und Staatsleben tragen muß, so versäumen selbst die gut geleiteten Vereine einen Teil ihrer Pflichten, wenn sie zwar planmäßig Hilfe leisten, aber nicht größere Kreise zur Mitarbeit, mindestens zur Unterstützung aus jener Verantwortlichkeit heraus erziehen. Die Finanzpolitik der Vereine ist mit vollem Recht darauf gegründet, daß sie durch Mitteilung der Notstände, Darstellung der besten Hilfsformen Freunde und Gaben gewinnen; das ist der gesunde, natürliche Weg, bei dem die Bedürfnisse die Fürsorgevereine wieder und wieder zur Erfüllung einer wichtigsten, gesellschaftlichen Funktion nötigen. Die Geschichte der Fürsorge zeigt, daß die reichen, gut ausgestatteten Stiftungen nirgends eine bedeutsame Rolle gespielt haben. Wo neue Ideen und Methoden auftauchen, wo neue Arbeitsfelder der Fürsorge urbar gemacht werden, begegnet man statt ihrer Personen und Vereinen ohne Mittel, die in klarer Erkenntnis der Aufgaben tüchtiger, eigener Hilfsleistung die Herzen und Hände zum Geben willig zu machen verstehen. Jene oberflächliche Bettelei mit äußerlichen Motiven, wie der ganze Ordens- und Titelhandel zu guten Zwecken, sind also nicht harmloser Schwindel, sondern unmittelbar schädlich für eine gedeihliche Ausgestaltung der Fürsorge. Die Gebemüdigkeit, über die manche klagen, wird durch jenes äußerliche Geldzusammenmachen, bei dem die Geber überhaupt kein inneres Verhältnis zur Arbeit selbst gewinnen können, wenn nicht verursacht, so doch stark gefördert.

Der deutsche Verein für Armenpflege und Wohltätigkeit, die größte Vereinigung von Vertretern öffentlicher und privater Fürsorge im Deutschen Reich, hat diese Fragen ausführlich bei seiner Tagung im September 1912 zu Braunschweig erörtert. Diese Verhandlungen sind zweifellos die bedeutsamsten, die jener Verein seit

vielen Jahren gepflogen hat. Der Berichterstatter Levy gab nicht nur eine tiefgehende Darlegung der erwähnten Beziehungen zwischen Fürsorgearbeit und Mittelbeschaffung, sondern wies an Hand einer recht beachtlichen Statistik nach, daß selbst die so plötzlich Mode gewordenen Kinderhilfstage im Etat vieler Vereine doch nur eine mindere Rolle spielen, daß manche Vereine — das bedeutsamste Beispiel ist wohl stets Barnardo — diese Mittel durch normale bei ernsterem Wollen haben ersetzen können, und daß bei sachlicher Werbung sehr große, bahnbrechende Unternehmungen noch heutigentages sich haben durchbringen können. Die Mitberichterstatterin wies an einzelnen Beispielen die Wichtigkeit einer langsamen Entwicklung nach, wie sie die normale Mittelwerbung mit sich bringt, wo eben der sorgsame Aufbau vom Kleinen zum Größeren eine Gewähr gesunden Gedeihens bietet. Die Versammlung war in überwiegender Mehrheit mit diesem Grundgedanken einverstanden, wenn auch viele nicht gleich auf die Mittel verzichten, sondern nur schrittweise den Weg zu gesunder Finanzpolitik der Fürsorge bahnen wollen. Der Widerspruch gegen die Blumentage hat wohl nirgends durchgreifenderen Augenblickserfolg gehabt; aber er hat sich überall bemerkbar gemacht und wird, wenn diese abflauende Mode bald vorbei ist, das Entstehen einer neuen, ebenso minderen wenigstens stark erschweren und hindern.

Die selbständige Verantwortung freier Hilfsarbeit.

Diese Bewegung nach guten Mitteln zu guten Zwecken ist für unsre Betrachtung besonders hervorzuheben, da in ihr deutlich die freie Liebestätigkeit anfängt sich auf ihr eigenstes Wesen zu besinnen; ein Gefühl ihrer großen Verantwortlichkeit wird langsam wach. Es ist der erste Schritt, ihr eine selbständige Stellung bei uns zu verschaffen, die sie verdient, denn sie leistet unentbehrliche Arbeit nicht nur für ihre Schützlinge, sondern noch mehr für das Wohl des Ganzen. Daß sie diese Stellung erst erringen muß, liegt an der geringen Achtung, die sie neben der öffentlichen Fürsorge bei uns findet; eine Zurücksetzung, die in der Gleichgültigkeit gegen die Art der Mittelbeschaffung nur einen Ausdruck nebeneinander gefunden hat. Die allgemeine Überschätzung staatlicher Tätigkeit und Leistungsfähigkeit nährt das Mißtrauen gegen die Fähigkeiten freier gesellschaftlicher Wirksamkeit. Die Stärkung der freien Fürsorge ist nur ein Teil der Gesamtbewegung, die uns von jener Überschätzung staatlichen Tuns einmal zurückbringen wird. Aber die freie Fürsorge muß unter der Gesamtstimmung leiden, bis diese sich ändert; der Kampf um ihre Selbständigkeit ist nur im Zusammenhang mit größeren politischen Fortschritten zu begreifen. Zu irgendwelcher Klarheit sind die Auseinandersetzungen zwischen öffentlicher und privater Tätigkeit naturgemäß in der Fürsorge nicht gekommen; das Beste und Zukunftsreichste ist, was 1910 Schmidt bei der Königsberger Tagung jenes deutschen Vereins hierüber für die Jugendfürsorge gesagt hat, dem später Petersen die Formel gab: daß nach der Eigenart der Fürsorgemaßnahmen zu entscheiden sei, ob sie eine freiwillige Organisation ausüben könne, oder ob eine mit amtlicher Autorität ausgestattete Behörde sie wahrnehmen müsse. Für eine weitere, sachlich begründete Grenzbestimmung fehlen z. Zt. die Voraussetzungen, weil sie nur ein Stück der allgemeineren Absteckung zwischen staatlicher und freier Tätigkeit ist, die im nächsten Menschenalter neu vorgenommen werden muß. Diese innere Un-

klarheit der freien Fürsorge prägt sich ferner in all den Versuchen zum Zusammenschluß, sei es örtlichem, sei es nationalem aus. Soviele solcher Verbände auch geschaffen werden, meist tun sie, als ob schon Zusammenschluß, Vereinigung an und für sich schon ein hohes Gut sei, während bei einem Bunde schwankender, unklarer Einzelgebilde nichts herauskommen kann. Solange die freie Liebestätigkeit nicht in sich klarer, zielbewußter geworden ist, vermehren diese Verbände jene Zersplitterung, die an sich freilich ebensowenig gut und nützlich ist, aber nur durch große, einheitliche Zielsetzung überwunden werden kann.

Landesrecht und Reichsrecht im Armenwesen.

Man könnte verwandte Regungen, wie sie in jener Selbstbesinnung der Vereine auftauchen, darin erkennen wollen, daß ihrerseits die öffentliche Armenpflege eine eigene Absteckung ihrer Grenzen zu suchen scheint. Sieht man von dem Zank zwischen Armenpflege und Fürsorgeerziehung ab, der nur eine tragikomische Beigabe einer ungeschickten Gesetzgebung Preußens ist, so wollen alle Umgrenzungen der öffentlichen Armenpflege nicht die staatliche Tätigkeit gegen die private abscheiden, sondern die Armenpflege gegen andre staatliche Leistungen, die dann unter anderm Namen, Sozialpolitik oder dgl., untergebracht werden sollen. Diese Bestimmungen wie die rechtliche Festlegung des Inhalts der Armenpflege, der Begriff: wer hat Anspruch auf Unterstützung, und der andre: was hat er zu beanspruchen, treten langsam in den Vordergrund des Interesses, weil eine Rechtseinheit für das Reich in greifbare Nähe gerückt ist. Die Armengesetzgebung ist Sache der Einzelstaaten; nur wenige, meist formelle Punkte waren reichsgesetzlich geregelt. So war zur Sicherung der Freizügigkeit die Abweisung eines Zuziehenden auf die Fälle unmittelbarer Armut des Anziehenden beschränkt worden. Das Armenrecht trägt bis in unsre Zeit noch mittelalterliche Grundsätze in sich; der Satz Karls des Großen, daß jede Gemeinde ihre Armen ernähren solle, aus der unbeweglicheren Lebensordnung des Mittelalters hervorgegangen und einst durch reiche Wohltätigkeit besonders kirchlicher Institutionen in seinen Härten ausgeglichen, galt in Bayern z. B. in der Form des Heimatrechts noch in ziemlichem Umfange und band den Armen oft sein Leben lang an den Ort seiner Herkunft. Ihm trat die moderne Anschauung gegenüber, daß die Armenlast Staatslast sei. Er lag dem Unterstützungswohnsitz-Gesetz von 1869 zugrunde, das zwar diese Last wieder auf kleine Verbände, die eben durch den Begriff des Unterstützungswohnsitzes begründet wurden, überwälzte, aber sie doch grundsätzlich als Staatslast anerkannte. Unter ihm, das bis vor kurzem mit Ausnahme Bayerns und der Reichslande in Kraft stand, vollzog sich ständig ein Fortschritt im Sinne jenes Grundsatzes; die Lasten wurden durch Landesgesetze oder durch die tatsächliche Entwicklung mehr und mehr auf größere Verbände gelegt, während zugleich der Erwerb des Unterstützungswohnsitzes an immer kürzere Fristen geknüpft wurde, erst 2, dann 1 Jahr. Jetzt hat Bayern sich diesem Gesetze unter Preisgebung des Heimatrechtes ebenso angeschlossen wie vor kurzem die Reichslande zu ihm von dem französischen System halbfreiwilliger Armenpflege übergegangen sind. Die so gewonnene äußere Gleichheit, deren innerer Wert wesentlich im Vordringen jenes modernen armenrechtlichen Grundsatzes liegt, erweckt Hoffnungen, in weiterem Maße die öffentliche Armenpflege der Reichsgesetzgebung zu unterwerfen

und im ganzen Reiche nicht nur äußerlich, sondern auch innerlich einheitlich zu gestalten. Der deutsche Verein für Armenpflege hat in der Richtung Vorarbeiten begonnen, die sich über das Gebiet der erreichten, formellen Einheit auf weitere sachliche Ausgestaltung der Armenpflege erstrecken und daher lange Jahre bis zu ihrem Abschluß in Gesetzesform gebrauchen werden.

Schaffung leistungsfähiger Armenverbände.

Alle Wünsche in dieser Hinsicht lassen sich unter zwei Gesichtspunkten vereinigen. Die Überweisung der Armenpflege an kleine Verbände des Unterstützungswohnsitzes betraut oft leistungsunfähige, unverständige Gemeinden mit ihr, die sie nicht leisten können. Das zeitigt Mißstände, vor allem in der Kinder- und Wandrerfürsorge. Die Verpflichtung kleinerer Gemeinden, jeden bedürftigen Wandrer wenigstens vorläufig zu unterstützen, steht nur auf dem Papier; jede sucht sich dem möglichst zu entziehen, was besonders alte und schwache Wandrer in die schlimmste Notlage bringen kann. Der alte Bodelschwingh nannte diese Bestimmung nicht ganz mit Unrecht den großen Massenmörder, weil dies Versagen der öffentlichen Armenpflege den ordentlichen Wandrer zum Betteln zwänge und ihn so zum Landstreicher erziehe. Ähnliche Gefahren liegen bei den armen Kindern vor, die von diesen kleinen Verbänden oft elend versorgt werden; Beispiele, daß Gemeinden sie mindestbietend versteigerten oder in Kost rundum durch die Gemeinde gehen ließen, sind aus den letzten Jahren mehrfach aktenmäßig belegt worden. Was andre Armenverbände in dieser Hinsicht vortreffliches leisten, soll nicht verkannt werden; aber die Zahl der Kinder, die gänzlich auf die öffentliche Armenpflege angewiesen sind, beträgt weit über ¼ Million. Die Armenpflege ist bei uns eine gewaltige Kinderschutzorganisation. Eine andre Verteilung der Armenlasten, ein stärkeres Eingreifen großer Verbände, schließlich des Staates, helfend und leitend, wird sich nicht vermeiden lassen und dringt in den einzelnen Staaten tatsächlich weiter durch.

Fürsorge statt Zwang gegen haltlose Arme.

Der andre Hauptpunkt innerer Reform im öffentlichen Armenwesen ist der Ersatz repressiver polizeilicher Maßnahmen durch positive fürsorgliche Arbeit. Hierin eilt die praktische Gestaltung der Gesetzgebung erfreulich voraus. Die alte Auffassung, daß viele Arme als böswillige Arbeitsscheue durch Zwang zu einem selbständigen Leben zurückgebracht werden könnten, weicht einer andern, die den Armen als gesellschaftsfremdes Element verstehen lernt, der seinen Platz nicht finden kann, ja, oft in unsrer Gesellschafts- und Wirtschaftsordnung selbständig überhaupt keinen Platz zu finden vermag. Die Korrektions- und Arbeitsanstalten haben nach dem Urteil Sachverständiger kaum jemand im alten, polizeilichen Sinne gebessert; was einmal zu ihnen kommt, kommt wieder und wird von den Leitern bald als Schutzbedürftige erkannt, die vorm Leben draußen zu verwahren und deren Kräfte wirtschaftlich nutzbar zu machen sind. Soweit ihnen nicht neuerdings aus veralteter strafrechtlicher Betrachtung heraus ganz fremde Elemente, wie die Zuhälter, überwiesen werden, sind sie oft schon ihrem Wesen nach Verwahranstalten, die leider bei der strafrechtlichen Grundlage der Einweisung ihre Insassen ins Leben zurückstoßen müssen, wo sie sicher scheitern, statt sie mit sanftem Zwange festzuhalten. Gerade aus diesen Kreisen wünscht man die Wandrerfürsorge auf dauernder friedlicher Verwahrung dieser halben Kräfte aufzubauen und so diesen Unglücklichen, die

wir durch Polizei, Gericht, Gefängnis u. dgl. hindurchhetzen, wirklich fürsorglich zu helfen. Das wachsende Verständnis für diese Arbeit ist eins der erfreulichsten Symptome der Armenpflege von heute, wenn auch noch ein weiter Weg ist, bis es vollständig gesiegt hat.

Kinderfürsorge.

Die Kinderfürsorge erfreut sich im letzten Jahre vielseitiger Teilnahme, die bei der erwähnten, inneren Unklarheit des Fürsorgebegriffes leider stark von Moden und Tageslaunen abhängig ist, die bald günstig, bald verwirrend wirken, stets einen geradlinigen Fortschritt hindern. Der sinkende Geburtenüberschuß des Reiches hat allen Formen der Säuglingsfürsorge zu einer einseitigen Popularität verholfen, mit der sich zuletzt nur das Flackerfeuer der Jugendgerichtsbewegung vergleichen ließ. Die Neugründung von allerlei Verbänden und Verbändchen bald für diese, bald für jene Spezialität, neue Kongresse und Konferenzen über die kleinsten Detailfragen haben das Gesamtbild der Entwicklung in letzter Zeit arg getrübt. Einen sachlichen Zweck solcher Gründungen finden kaum die Urheber selbst; die ernsthaft arbeitenden Kinderfreunde können nur noch einzelne größere Veranstaltungen besuchen, und in den Laien stärken sie das Gefühl, daß sehr viel dieser Fürsorge Spielerei und Kleinkram sei. Diese Anschauung ist trotzdem irrig; unter all dem Durcheinander treten langsam die Ansätze großer moderner Schutzorganisationen hervor.

Die Vormundschaft als Kern öffentlicher und freier Kinderfürsorge.

Die Säuglingsfürsorge geht im letzten Grunde auf allgemeine hygienische Forderungen hinaus: Hebung der Säuglingspflege in allen Volkskreisen; will sie dann praktisch wirken, so muß sie in erster Linie die schutzbedürftigsten Säuglinge betreuen. Da kommt sie zu ihrem wesentlichsten Verdienst, die Sorge für Pflegekinder und für Uneheliche zu fördern. In den Methoden griff sie auf alte erprobte Fürsorgeformen zurück: Förderung des Stillens und ärztlich beratende, geschulte Aufsicht über gefährdete Säuglinge, wie sie seit 1883 Taube in Leipzig erprobte. Als rechtliche Grundlage bot sich einmal die Polizeiaufsicht über Kostkinder, die trotz aller neueren Experimente immer wieder als unzureichend erwiesen wird, und zum andern, da Kostkinder im Deutschen Reich meist unehelich sind, die Vormundschaft über uneheliche Kinder, die allein dieser Fürsorge dauerhafte Grundlage gewährt. Durch diese Verbindung gab die Säuglingsfürsorge der bedeutsamsten, deutschen Fürsorgeeinrichtung für Kinder, der Berufsvormundschaft, Anstoß zur rascheren Ausgestaltung.

Berufsvormundschaft.

Entgegen den angelsächsischen Staaten, die Vormundschaft fast nur zur Vermögensverwaltung kennen, vermögenslose Kinder ohne Vormund lassen, hat bei uns die Vormundschaft ihren fürsorglichen Charakter als Erziehungsschutz elternloser und solcher Kinder, deren Erziehung in der Familie gefährdet ist, mehr und mehr ausgebildet. Welch gewaltige Schutzorganisation das darstellt, leuchtet ein, wenn man allein an die Million unehelicher Kinder unter 14 Jahren denkt, die ihr unterstehen. So große Mängel die alte Bevormundungsform bei uns hatte und noch hat, so starke schützende Kräfte stecken doch in ihr. Die Vormundschaft zerfällt in die sogenannte Obervormundschaft, die von Gericht oder Behörde als staatliche Aufsicht und Fürsorge geführt wird, und die eigentliche fürsorgende Arbeit, die nach älterem Brauch als Ehrenamt von irgendeiner wohlgesinnten Persönlichkeit ausgeübt werden soll. Das genügt in älteren stabilen Verhältnissen, wo Mündel und

Vormund womöglich zusammenhausen; in unsrer Zeit des regsten Verkehrs und der großen Massen, der Millionen zu schützender Kinder bedarf es neuer organisatorischer Formen. Der Vormundschaftsrichter kann als Richter den einzelnen Kindern nicht nachgehen, Vormünder können in unserm scharfen Erwerbsleben gar nicht für soviel Mündel in genügender Zahl und Eignung gefunden werden. Sie sollen den Mündel nicht mehr in seiner Familie erziehen, sondern den Erziehungsplatz — Familie oder Anstalt — richtig auswählen und die Erziehung sachgemäß beaufsichtigen. Erziehungsauswahl und Erziehungsleitung für Millionen Kinder ist heute noch weniger rein mit freiwilligen Kräften zu bewerkstelligen, wie etwa der doch einfachere Schulunterricht für diese Millionen.

Am lebhaftesten trat diese Unmöglichkeit bei den unehelichen Kindern hervor, deren große Sterblichkeit, deren starke Kriminalität, deren schlechte Berufsausbildung durch Untersuchungen wie die Neumanns und Spanns grell beleuchtet wurde. Taube machte die Vormundschaft zum Kern ihres Schutzes; die Ziehkinderanstalt in Leipzig übernahm allmählich die Vormundschaft für alle unehelichen Kinder dort und schuf sich einen Stab von Beamten — Jurist, Arzt, Bureaubeamte, geschulte Pflegerinnen — erst nur für die Säuglinge, dann für die Erziehungsleitung bis zur Volljährigkeit. In ähnlicher Weise besannen sich die fortgeschrittenen Stadtverwaltungen, daß einst und vielfach bis heute die Armen- und Waisenämter die von ihnen versorgten Kinder bevormundet hatten; sie suchten diese vormundschaftlichen Rechte wieder zu gewinnen und als Stütze einer erzieherischen Behandlung ihrer Kinder über das 14. Jahr hinaus zu benutzen, denn die ganze Armenversorgung für ein Kind bis zur Schulentlassung ist zwecklos, wenn sie nicht durch eine Berufsbildung abgeschlossen und fürs Leben gesichert wird. In gleicher Weise übernahmen dann Vereine die Vormundschaft für uneheliche und für gefährdete Kinder, um mit einer geschlossenen Organisation von beruflichen und ehrenamtlichen Männern und Frauen die Erziehungsauswahl und die Erziehungsleitung zu führen. Alle diese Berufsvormundschaften machten aus der schlaffen Einzelvormundschaft eine leistungsfähige Kinderfürsorge, die dem Vormundschaftsrichter erst eine wirkliche Arbeit ermöglichte und zugleich in der Rechtsform des Vormundes sich organisch in unsre Verwaltung eingliederte. Gerade die freie Liebestätigkeit fand in der Berufsvormundschaft wie selten sonst einen festen Rechtsgrund und in der sehr selbständigen Stellung des Vormundes eine Sicherung ihrer Unabhängigkeit.

In vielen Städten werden bereits alle unehelichen Kinder bei der Geburt so einer Vormundschaft kraft Gesetzes unterstellt, anderswo wird dies von Fall zu Fall für eine größere Zahl getan, so daß Behörden, Vereine und Einzelpersonen als Vormünder zusammenwirken. Jahr für Jahr entstehen mehr solcher Einrichtungen. Die Zahl ihrer Mündel beträgt bereits über 125 000, obwohl die Gesetzgebung der Entwicklung manche Schwierigkeiten bereitet. Das nächste Ziel ist, alle Unehelichen in Stadt und Land solchen Berufsvormundschaften einheitlich zu überweisen, dann würde, soweit menschenmöglich, eine lückenlose Aufsicht über sie von Geburt an durchgeführt werden. Nur so wird man dem, was als Engelmacherei, Kinderhandel, Adoptivschwindel beklagt wird, den Garaus zu machen vermögen.

Um was es sich bei dieser Neugestaltung erzieherischer Aufgaben der Fürsorge handelt, beleuchten am besten ein paar Zahlen. Die Berufsvormundschaft wird in großen Städten der Mittelpunkt, um den sich alle öffentliche Ersatzerziehung — öffentliche Erziehung als Ersatz mangelnder oder ungenügender Erziehung im Elternhause — gruppiert, weil Erziehungsauswahl und -leitung ihr gemeinsamer Inhalt ist. So entstehen selbständige Jugendschutzämter, Waisenämter u. dgl. In Hamburg hat diese Behörde die armen Kinder und die Zwangszöglinge zu versorgen und die unehelichen zu bevormunden, das sind 12—15 000 Kinder, für die in dieser Behörde einige hundert Beamte und Erzieher, mehrere tausend ehrenamtlicher Kräfte tätig sind. Erst das geschlossene, einheitliche Wirken dieser Vielen kann überhaupt die Erziehungsleitung solcher Massen Hilfsbedürftiger sichern. Hier liegt das nächste, schwierigste Problem der Kinderfürsorge, eine Frage der Organisation, neben der dann Erziehungsformen und Methoden ebenfalls sich den neuen Aufgaben anzupassen bemüht sind.

Vormundschaftsrichter als Erziehungsrichter.

Dem Vormundschaftsrichter erwachsen in solchen behördlichen und vereinlichen Berufsvormundschaften sachkundige Helfer, ohne die er als Erziehungsrichter wenig ausrichten könnte. Seine Aufgaben sind besonders groß, seit man die Zwangserziehung krimineller Jugendlicher vom Strafrichter auch ihm übertrug und zum Schutz bloß gefährdeter Kinder ausgestaltete. Dieser Erziehungsrichter ist ein alter Vorzug deutscher Entwicklung, den andre Länder oft mühsam vom Strafrecht her aus dem Jugendrichter zu gewinnen suchen. Seiner Behandlung alle Jugendliche bis zum 16. Jahre ausschließlich zuzuweisen, ist der nächste dringende Fortschritt, um uns aus der Reihe der Länder endlich herauszubringen, die noch Schulkinder vor den Strafrichter schleppen. Dieser Vormundschaftsrichter wird nichts gewinnen, wenn man ihn mit strafrechtlichen Funktionen für Ältere belastet. Die richtige strafrechtliche Behandlung 16- bis 18jähriger Menschen deckt sich mit dem Problem, unsre recht erfolglosen Strafmethoden für Leute von 18—20 und von 20—25 Jahren fruchtbar zu gestalten; das sollte man ruhig dem Strafrichter überlassen. Diesen aber, oder Staatsanwälte — bei aller Achtung vor den einzelnen Persönlichkeiten — mit Erziehungsfragen für Kinder zu befassen, war nur ein Notbehelf, den man nicht mit all den andern Unklarheiten der vom Ausland schief importierten Jugendgerichtsbewegung weiterschleppen darf. Kinderfürsorge ist Erziehung, die weder in reiner Unterstützung stecken bleiben, noch mit strafrechtlichen Gedanken vermengt werden sollte.

SPORT

Von Karl Markus

Das Jahr 1913 hat sein besonderes Merkmal in der Welt des Sports durch die Einmütigkeit und Entschlossenheit, mit der alle Kulturvölker die Vorbereitungen auf die Berliner Olympiade 1916 in die Hand genommen haben. Wer etwa noch an dem Daseinsrecht der internationalen Olympiaden gezweifelt hatte, der war durch die vorjährigen Kämpfe und Feste in Stockholm endgültig davon überzeugt, daß diese friedlichen Schlachten aller Nationen gegen alle in ihrer Art eine Apotheose des Menschentums in seiner nie versagenden Kraft, seiner immer weiter wachsenden Leistungsfähigkeit sind. Daß Erfolge auf ihnen nicht die rohe, sondern die weise gebildete und gelenkte Kraft, also sportliche Kultur zur Bedingung haben, den bündigen Beweis dafür lieferte vor allem Schweden, das aus einer planvollen und hingebenden Vorbereitung neue Quellen seiner Volkskraft von ungeahnter Schönheit und Größe entspringen sah. Ein nationaler Aufschwung folgte der Erkenntnis dieser schlummernden Kräfte, und der Eindruck, den die Fremden davon mitnahmen, war so gewaltig, daß er wie ein immer wiederkehrender Mahnruf wirkt: Rüstet für 1916, denn ihr arbeitet damit für eures eigenen Volkes Macht und Herrlichkeit und der ganzen Menschheit Fortschritt. — Deutschland als Veranstalter der nächsten Olympiade steht im Mittelpunkte der Erwartungen und Vorbereitungen, der Deutsche Reichsausschuß für olympische Spiele gab der Welt mit dem ragenden Bau des Deutschen Stadions im Grunewald zu Berlin ein stolzes Versprechen! Die Lehren Stockholms weisen ihm den Weg zur Erfüllung: die breite Masse des Volkes muß mit olympischem Geiste erfüllt werden, muß die Riesenauswahl der Kräfte stellen, auf deren breiter Basis erst sich die überragenden Könner vom Schlage olympischer Sieger der Neuzeit entwickeln. — Die Vollendung des Deutschen Stadions hat in aller Welt an zahllosen Plätzen kleinere und kleinste Anlagen derselben Bestimmung entstehen lassen und damit dem Sport in des Wortes wahrster Bedeutung neue Bahnen erschlossen. Ein Erlaß des Kaisers an das Heer und die Errichtung des Sportordens durch den Deutschen Reichsausschuß für olympische Spiele haben geholfen, sie bei uns mit Männern und Jünglingen zu bevölkern, und damit der Volksgesundheit einen wertvollen Dienst erwiesen. Die Studienreise einer Kommission des Reichsausschusses zur Erforschung der in vier Olympiaden als vorzüglich erprobten amerikanischen Trainingsmethoden und die Verpflichtung eines ausgezeichneten Leichtathletiktrainers von drüben bedeuten für die deutsche Leichtathletik den Anfang einer neuen Epoche. Die Probe auf das Exempel, die der Westdeutsche Spielverband in diesem Jahre bereits mit der Vorbereitung seiner Kronprinzenpokalmannschaft durch einen englischen Sportlehrer im Fußballsport machte, läßt für den verwandten Sportzweig

Ausblick auf die Olympiade 1916.

Deutsches Stadion und andere Sportplätze.

Die Vorbereitungen im Volkssport.

Leichtathletik.

Fußball.

die besten Erfolge hoffen. Was sich bei uns vereinzelt schon im Vereinsbetriebe bewährt hatte, versuchte der Westdeutsche Spielverband im weiteren Rahmen mit dem Ergebnis, daß die Tätigkeit des Trainers außer im Erfolge der Mannschaft in einer kräftigen Aufwärtsbewegung der allgemeinen Spielstärke eine hochwillkommene

Rudern. Wirkung zeitigte. Die Stockholmer Lehren sind auch im Rudersport nicht unverstanden geblieben, durch Bildung und Ausbildung von Stadtachtern ist man dem Ziele näher gekommen, eine wirkliche repräsentative Vertretung der deutschen Ruder-

Jockey, Lawntennis. kunst zu schaffen, die uns bisher stets gefehlt hat. Andre Sportzweige wie Hockey und Lawn-Tennis haben das Jahr 1913 benutzt, um im Auslande neue Anregungen für die Weiterentwicklung zu gewinnen. Die deutschen Hockeyspieler in dem Mutterlande des Sports, England, die Tennisspieler vor allem in der internationalen Atmosphäre der Spiele um den Daviscup. Der frische Wagemut, der schon seit einigen Jahren auf diesen Gebieten sich bemerkbar macht, herrscht erfreulicherweise offenbar in

Wintersport. zunehmendem Maße. Auch im Wintersport sind die beiden großen Entwicklungslinien des deutschen Sports im Jahre 1913 deutlich erkennbar. Der innere Aufbau wird straffer und die größere Geschlossenheit sucht den Ausdruck ihrer Kraft in

Schwimmen einer energischen Erweiterung ihres Tätigkeitsfeldes. Die deutschen Schwimmer, die bisher noch stets auf den Olympiaden Deutschlands Ehre am erfolgreichsten verteidigt haben, sind ebenfalls nicht müßig geblieben, und haben durch die Einfügung zahlreicher Langstreckenbewerbe auf ihren Schwimmfesten den Anfang dazu gemacht, die Schwäche Deutschlands auf diesem Gebiete ihrer Kunst zu beseitigen.

Radfahren. Ein frischer Geist beginnt den Amateurradsport zu beleben, der unter dem Geknatter der geisttötenden und menschenmordenden großen Motore schon für alle Zeiten entschlummert zu sein schien. Die Radweltmeisterschaften für Amateure im Berliner Stadion haben den erfreulichen Beweis erbracht, daß sich im Publikum der

Vorbereitungen in den anderen Sportzweigen. Radfahrer wieder ein besserer Geschmack durchsetzt. Segler und Motorbootfahrer, Automobilisten und Flieger, Reiter, Fechter und Schützen, sie alle vereinigten sich mit den Vertretern des Volkssports in dem Bemühen, dem deutschen Sport auch im Auslande Achtung zu erringen. Nur nach innen gerichtet war dagegen die Betätigung der ältesten und der jüngsten großen Organisation in Deutschland auf dem Gebiete

Deutsche Turnerschaft und Jungdeutschlandbund. der Leibesübungen und der Jugenderziehung. Die Deutsche Turnerschaft und auch der Jungdeutschlandbund haben auch das gemeinsam, daß sie in besonderem Maße an der Ertüchtigung der weiblichen Jugend gearbeitet haben. Das wachsende Bemühen, auch das schwächere Geschlecht an den Segnungen der immer stärker sich durchsetzenden neuzeitlichen Leibeskultur teilnehmen zu lassen, ist ein bedeutsames

Bedeutung für die Jugenderziehung. Zeichen der Zeit. Daß Sport und Turnen vor allem der Jugend über das rein Körperliche hinaus geistige und sittliche Werte vermitteln, davon legten insbesondere die beiden großen Feste der deutschen Leibeskultur im Jahre 1913, die Einweihung des Stadions und das Deutsche Turnfest zu Leipzig, ein beredtes Zeugnis ab. Frischer Mut und Zuversicht stand in den Augen der Tausende von jugendlichen Teilnehmern geschrieben, ein gesunder Ehrgeiz beseelte sie und treue Kameradschaftlichkeit herrschte unter ihnen. Ein erhebender Anblick, der Zug der dreißigtausend Vertreter der deutschen Sportverbände im märkischen Sande, gewaltiger

noch das vieltägige Fest der Hunderttausend in Leipzig, bei dem sich auch mit der weit stärkeren Berücksichtigung der besondere Kraft und Zähigkeit erfordernden Kampfspiele der Zug der Zeit deutlich bemerkbar machte. Ein Fest wie das andre ein Muster deutschen Organisationsgeschicks, besonders aber das Deutsche Turnfest, das größte Fest der Leibesübungen aller Zeiten.

Wirtschaftliche, soziale, nationale und internationale Wirkung des Sports.

Der stets wachsende Sportbetrieb bringt der Volkswirtschaft erhebliche Vorteile, für deren Umfang z. B. die Verkehrsstatistiken der große Verbände ein sprechender Beweis sind. Der Sport arbeitet ferner in unauffälliger Weise an der Lösung der sozialen Frage. Er kennt keine Rangunterschiede, führt arm und reich zusammen und wertet sie ohne Ansehen der Person nur nach ihren Leistungen. Da tut gar mancher hellen Auges einen Blick in eine andre Ideenwelt bei einem Mitstreiter oder Gegner, und mit dem Kennenlernen der Wege des Nächsten ist die Verständigung schon halb erreicht. Der Sport bricht die Kaste! — Trotz seiner Internationalität, die ihm von Kurzsichtigen oft genug sogar zum Vorwurf gemacht wird, stärkt er dabei, wie die Erfahrung untrüglich gelehrt hat, in hervorragendem Maße das Nationalitätsbewußtsein. In der Fremde schließen sich Landsleute leichter und enger aneinander, wird an der Reibung mit dem Andersgearteten die Erkenntnis des Eigenen und der Wunsch, es zu wahren, rege. Und doch knüpfen zugleich alle die Begegnungen fremder Völker im sportlichen Wettkampf starke Fäden von einem zum andern und schlagen Brücken des Verständnisses zu der fremden Wesensart. Die Achtung vor dem ehrlichen Streben des Gegners, die vom Wesen des Wettkampfes bedingt ist, wird deshalb das im sportlichen Verkehr kräftig erwachende Nationalbewußtsein stets von der Giftpflanze des Chauvinismus freihalten. Das ist die Ethik des Sports, die von seinem Träger Vornehmheit der Gesinnung und des Handelns fordert. Man hat darum oft mit vollem Recht von der völkerverbindenden Macht des Sports gesprochen, mehr noch im ethischen als im wirtschaftlichen Sinne.

Schattenseiten.

Aber auch Schattenseiten beginnen sich im Sport zu zeigen. Weniger bei uns als bei den materieller denkenden englisch sprechenden Völkern breitet sich der Professionalismus aus, der die echte schaffende Begeisterung nicht kennt, denn der Sport muß um seiner selbst willen betrieben werden, nicht zum Lebensunterhalt, wenn er seine Segnungen voll ausüben soll. Pseudosport betreiben auch alle die, die sich in öder Rekordfexerei verlieren, womit aber nicht die gemeint sein sollen, die in vernünftiger Selbstbeschränkung auf dem für sie am besten geeigneten Gebiet der Leibesübungen die Grenze des für sie Erreichbaren immer weiter hinauszuschieben suchen. Fordert doch auch der unermeßlich angeschwollene Wissensstoff unsrer Tage von jedem geistigen Arbeiter eine Spezialisierung auf einer gesunden allgemeinen Grundlage, wenn er es zu etwas bringen will. Bei uns in Deutschland hat sich ein andrer Feind gezeigt, der die gesunde Wurzel zu schädigen droht, das ist das Bestreben, dem Sport seine Freiheit zu nehmen, den Zwang, die unzweckmäßige Beschränkung, die Reglementierung einzuführen. Auch diese Gefahr muß vermieden werden, damit der Sport unbeirrt von zeitlichen Strömungen sein Kulturwerk erfüllen kann.

DIE FRAUENBEWEGUNG

Von Gertrud Bäumer

Es sind drei Symptome, in denen sich der Fortschritt auf einem dauernder Veränderung unterworfenen Gebiet anzeigt: die großen Ereignisse, von denen man mit dem oft mißbrauchten und phrasenhaften Wort als von Marksteinen spricht, das kleine gleichmäßige Weitergehen einer breiten Entwicklung und schließlich die nicht in den Tatsachen greifbare, sondern nur zu erfühlende Veränderung des Denkens, der Meinungen und Stimmungen.

Legt man sich für die Frauenbewegung die Frage nach ihrem jeweiligen Entwicklungsstande vor, und nach dem Vorwärtsrücken eines kurzen Jahres, so sieht man sich auf alle drei Arten von Symptomen hingewiesen.

Der internationale Horizont.

Allerdings, um sich sofort zu sagen, daß in der ersten Art, in der Rubrik der „Marksteine", nichts zu verzeichnen ist, wenigstens nicht in Deutschland. Daß in Norwegen am 12. Juni das allgemeine staatliche Frauenwahlrecht durch einstimmigen Beschluß des Storthings eingeführt ist, daß in Dänemark und in Holland bei den Wahlen dieses Jahres die Parteien siegten, die das Frauenstimmrecht mit zur Wahlparole gemacht hatten, sind allerdings Ereignisse, die auch zu uns hinüberwirken, die das Klima, die Stimmung, die Art und Weise der Diskussion über alle diese Fragen ein wenig verändern. Denn es ist wohl etwas andres, ob über eine theoretische Frage, ein außereuropäisches Experiment, oder ob über kontinentale, politische Tatsachen gesprochen wird.

Freilich wird der Eindruck dieser Ereignisse bei uns sehr beeinträchtigt, ja zurückgedrängt durch die Vorgänge in England. Wenn einerseits die leidenschaftliche Form, die dort der Kampf um das Stimmrecht bei einer Gruppe von Frauen angenommen hat, vielleicht die Zuspitzung der Gegensätze vor der Entscheidung ankündigt, so hat doch dieser Kampf zugleich den geschichtlichen Sinn des bevorstehenden Fortschritts eher verwischt als herausgehoben.

Die Suffragettes.

Denn die Forderung des Frauenstimmrechts ist doch nicht durchaus analog dem durch die letzten Jahrhunderte sich hinziehenden politischen Rechtskampf der Männer, in dem die Gewaltprobe zwischen herrschenden und zur Herrschaft drängenden Klassen gemacht werden mußte. Das scheint das große Mißverständnis der Frauen, die für ihre Ziele die revolutionären Kampfesformen übernahmen. Erstens stehen hier nicht Männer gegen Männer, also können die Kampfesmittel nicht die gleichen sein, nicht nur aus Gründen des Geschmacks, sondern auch aus solchen des Erfolgs. Dann aber stehen doch auch nicht, wie bei den politischen Klassenkämpfen, Interessen gegen Interessen. Die Frauen sind keine Klasse. Ihr Verlangen, Einfluß auf Gesetzgebung und Verwaltung zu gewinnen, bedroht nicht in dem Maße konsoli-

dierte Interessen, wie das etwa bei den Kämpfen des vierten Standes gegen die bürgerliche Gesellschaft oder vorher des dritten Standes gegen die Notabeln der Fall war. Nur an wenigen Stellen, etwa in manchen Berufen, entsteht ein Interessengegensatz zwischen Frauen und Männern. Der Wunsch der Frauen, an entscheidender Stelle mitzuberaten, entspringt nicht einem begründeten Geschlechtsantagonismus in der Art wie die Stimmrechtskämpfe des Mannes einem Antagonismus der Klassen. Er entsteht vielmehr in der eigenen Sphäre der Frau aus der Erfahrung, daß im Beruf wie schließlich auch in Haus und Familie die Interessen der Frauen sich immer fester und vielfältiger an das Leben des Staats knüpfen. Die Forderung des Frauenstimmrechts erscheint als Folge derselben Verhältnisse, die den Staat zwingen, durch Arbeiterinnenschutz, Mutterschaftsversicherung, Kinderschutz, Wohnungsgesetze usw. in die Angelegenheiten der Frau und der Familie regelnd und helfend einzugreifen. Und wie die Entwicklung, mit der diese Forderung entstanden ist, notwendig und allmählich kam, so sind auch die Widerstände, die dem Frauenstimmrecht entgegenstehen, eigentlich nicht solche entgegengesetzter Interessen, sondern Widerstände der Tradition, der Kulturstimmung. Diese aber können gewiß nicht durch Gewalt, sie können nur durch das Mittel der Überzeugung besiegt werden. Man wird im Gegenteil auf Grund der englischen Erfahrungen sagen können, daß die Gewaltmittel, indem sie erst feindliche Gegensätze herausfordern, die Überzeugungskraft der objektiven Tatsachen stören und erschüttern. Es ist ja auch in andern Staaten ohne Gewalt gegangen, indem eine Volksvertretung ruhig und selbst ohne parteipolitische Krisen die Konsequenz der vorhandenen Zustände zog. Und es ist kein Grund, an der weiter reichenden Wirksamkeit dieser Überzeugungskraft der Tatsachen zu zweifeln. Vergleichsweise, wird man sagen können, hat sich die Veränderung der öffentlichen Rechtsstellung der Frau, seitdem überall etwa um die Mitte des 19. Jahrhunderts erst der Anfang dazu gemacht war, mit ziemlich raschen Schritten vollzogen. Die Frauen besitzen das aktive Wahlrecht für die Kommune heute in 37 Ländern, von denen 11 es seit 1900 eingeführt haben, das passive kommunale Wahlrecht in 18 Staaten, und zwar in 13 von ihnen seit 1900, das aktive Wahlrecht für das Parlament in 19 Staaten, in 12 davon seit 1900, das passive Wahlrecht für das Parlament in 13 Staaten, von denen 8 es seit 1900 eingeführt haben. Diese Ziffern geben ein Bild davon, wie für die Frauen in einer ziemlich konzentrierten Zeitspanne die staatsbürgerliche Entwicklung nachgeholt wird, die bei dem Mann von ihrem Anfang bis zu ihrem Abschluß durchweg eine weitere Wegstrecke zeigt.

Stand des Frauenstimmrechts.

Wenn Deutschland zunächst an dieser Entwicklung keinen Teil hat, so verstärken sich doch auch hier die Vorbedingungen dazu von Jahr zu Jahr. Diese Vorbedingungen sind von mancherlei Art: die weibliche Erwerbstätigkeit dehnt sich aus, die Zahl der Helferinnen in den Kommunalverwaltungen wächst, die Organisationen der Frauenbewegung gewinnen an Zahl, fachlicher Gliederung und vor allem an Mitgliederscharen, und außerhalb der eigentlichen Frauenbewegung sehen wir das Interesse der Frau für das öffentliche Leben sich in schnellwachsendem Maße betätigen.

Deutschland.

Vielleicht kann auf diesem letzten Gebiet in diesem Jahr wirklich ein Wegstein errichtet werden: daß mit der Begründung der konservativen Frauenvereinigung

Die politische Organisation der Frauen.

nunmehr alle großen deutschen Parteien sich die Mitarbeit der Frauen gesichert haben, ist wohl eine Tatsache von einem gewissen historischen Gewicht.

Der Ausdruck „sich gesichert haben" bezeichnet die Stelle, von der im Einzelfall die Initiative ausgegangen ist, allerdings nicht für alle Parteien richtig. Er gilt wörtlich nur für Zentrum und Sozialdemokratie, bei denen die Partei die Frauen aufsuchte, nicht für die andern Parteien, bei denen der Anstoß von den Frauen selbst ausging. Jedenfalls aber ist diese geordnete Mitarbeit Ausdruck eines aktiven, über die Frauenbewegung hinauswachsenden staatsbürgerlichen Interesses der Frauen, das den Rahmen platonischer Ansichten und Meinungen verläßt und sich praktisch, in organisierter Form, d. h. doch auch: in der Öffentlichkeit betätigen möchte. Auch diese Phase kommt in Deutschland verhältnismäßig spät. Wir haben in England seit 1886 die großen politischen Frauenverbände als Annexe ihrer Parteien — allerdings zeigt Deutschland demgegenüber die fortgeschrittenere Organisationsform, insofern wenigstens bei Sozialdemokratie, Fortschrittlicher Volkspartei und Nationalliberalen die Frauen ordentliche Parteimitglieder werden können, während die Frauenorganisationen des Zentrums und der konservativen Partei dem englischen Vorbild entsprechen.

Die Frau in der Kommune.

Nicht ganz so unmittelbar, aber um so fester und solider wird die Frau mit dem Staat und dem öffentlichen Leben verbunden durch den Dienst in den Kommunen. Wie hier die Zahlen wachsen, zeigt eine eben erschienene Zusammenstellung der „Zentrale für Gemeindeämter der Frau". Im Jahre 1910, als die erste Umfrage über die Zahl der in den deutschen Gemeindeverwaltungen tätigen Frauen veranstaltet wurde, konnte man etwa 12000 Helferinnen in der städtischen Armen- und Waisenpflege, in der Säuglingsfürsorge, Wohnungsinspektion, Schulverwaltung usw. ermitteln. Heute ist diese Zahl auf ca. 19000 angewachsen. Aber wichtiger fast als diese Zahlen, die bloße Quantität der Frauenarbeit in der Kommunalverwaltung, ist ihre wachsende Vielgestaltigkeit und Verantwortung. Gewisse neue Gebiete der städtischen Wohlfahrtspflege beruhen geradezu auf der Einstellung von Frauen. Die amtliche Wohnungspflege ist ja doch z. B. eigentlich ein aus dem Hausfrauenberuf heraus entwickeltes Amt. Die Säuglingsfürsorge und Mütterberatung, die Trinkerfürsorge, die in so weitem Maße Familienfürsorge ist, bleiben weibliche Aufgaben, auch wenn öffentliche Körperschaften sie übernehmen. Es liegt in diesem Jahr nahe, an die Begründung der städtischen Selbstverwaltung vor hundert Jahren zu denken und die Gegenwart im Lichte der großen Anschauung Steins von einem verantwortungsvollen, selbstbewußten und von Gemeingeist erfüllten Bürgertum zu sehen. Wie jene Zeit in der Heranziehung der Hausmütter zur Mitverwaltung der Mädchenschulen schon einen kleinen Anfang eines weiblichen Bürgertums aufwies, so kann man vielleicht sagen, daß ihre großen Ideen jetzt in dem Wachstum des weiblichen Kommunaldienstes eine neue Blüte erleben. Denn erst indem die Frau ihre hausmütterlichen Erfahrungen, ihre eigene Auffassung von Pflege und Fürsorge, ihren sorgenden Sinn, ihr weibliches Urteil für Armenpflege, Kinderfürsorge und Volkshygiene mit einsetzt, wird die Gemeinde ein lebensvoller, durch jede vorhandene Kraft gestützter Haushalt. Hier sehen wir auf ein Stück verheißungsvollen neuen Werdens, das sich

am kräftigsten in Baden anbahnt, wo nach der neuen Städteordnung in allen Kommissionen mit pflegerischen oder erziehlichen Aufgaben ein Drittel der Mitglieder Frauen sein müssen.

In gleichem Maße wie dieser öffentliche Dienst der Frauen wächst, entsteht das Bedürfnis nach einer Ausbildung dafür. Die „sozialen Frauenschulen" sind ohne Zweifel eine für die junge Frauengeneration charakteristische und höchst bedeutsame Schulgattung, und es verdient erwähnt zu werden, daß in diesem Jahre wiederum einige neue entstanden sind. Durchaus von Frauen geschaffen, beweisen diese Anstalten, daß man den sozialen Dienst nicht mehr als eine Zufalls- und Gelegenheitssache auffaßt, sondern als eine neue Sphäre, für deren Ausfüllung dauernde, systematische Einrichtungen getroffen werden müssen. Und das Auftreten eben dieses Bewußtseins wird ganz sicher später einmal als Entwicklungssymptom gewertet werden — ebenso wie die Anziehungskraft, die von diesen Anstalten ausgeht. Und zwar von ihnen als Bildungsstätten wie als Berufsschulen. Die jungen Mädchen finden dort eine Fortsetzung ihrer Bildung, die einen starken Zug ihres Wesens entfaltet und befriedigt: den Drang, zu sorgen, zu helfen, den Drang zur Charitas. Zu der Zeit, da stärker und lebhafter in dem jungen Mädchen neben dem Trieb zu lernen der zu schaffen hervortritt, ein Trieb, dem das Haus heute selten noch die volle Betätigungsmöglichkeit gibt, entwickelt diese Schule eine volle vielseitige Bildung aus dem lebendigen Nerv des sozialen Willens. So birgt sie ein Element tiefer Befriedigung für die Frauen in sich, in denen sie eine entscheidende Anlage befreit und zum Wirken im weiteren Kreise anleitet. Mehr und mehr wird man dahin kommen, diesen geschulten Frauenkräften das öffentliche Fürsorgewesen beruflich und ehrenamtlich in noch viel weiterem Maße anzuvertrauen, und dieser weibliche Einschlag wird die Physiognomie des Gemeinschaftslebens entscheidend wandeln.

Die wirtschaftliche Frauenfrage.

Ein kleiner — numerisch betrachtet sogar sehr kleiner Beitrag wird damit auch zur Lösung der wirtschaftlichen Fragen der Frauen geleistet. Es entsteht ein Gebiet neuer Berufe, das die oft erwähnte Kulturforderung erfüllt, die notwendige und unvermeidliche weibliche Erwerbsarbeit müsse im Einklang mit der seelischen Wesensart der Frau stehen.

Im allgemeinen zeigt die stetige Entwicklung der weiblichen Erwerbstätigkeit die Tendenz der Anpassung an die körperlich-seelische Beschaffenheit der Frau nur in sehr geringem Maße. Trotz aller Bemühungen, den Strom der Frauen auf den Arbeitsmarkt durch bessere und sorgfältigere Berufsbildung geeigneten, aussichtsvollen und befriedigenden Gebieten zuzuwenden, beherrschen nach wie vor im wesentlichen andre Mächte die Rekrutierung der weiblichen Arbeitskräfte. Zahlenmäßig steigen sie weiter. Und weiter steigt mit jedem Jahre die Zahl der arbeitenden Ehefrauen. Die großen Ziffern, die aus der Berufszählung von 1907 in den z. T. jetzt erst abgeschlossenen Verarbeitungen die soziale und wirtschaftliche Erwägung beschäftigen, sind seitdem schon überholt. Immer deutlicher wird, daß zunehmende Industrialisierung auch relativ zunehmende industrielle Frauenarbeit bedeutet, daß andrerseits z. T. aus denselben wirtschaftlichen Gründen — Abwandrung der männlichen Arbeitskräfte in die Industrie — die Arbeitslast der Frau in der Landwirtschaft wächst.

Die Arbeiterin der gewerblichen Fortbildungsschule.

Dem System der Bemühungen um die Berufsbildung der unteren weiblichen Erwerbsschichten werden in diesem Jahre neue Glieder eingefügt durch die allmähliche Verwirklichung der obligatorischen gewerblichen Fortbildungsschule für Mädchen. Wenn ihre erziehliche Bedeutung und Wirkung auch mehr allgemeiner als direkt beruflicher Natur sein wird, und außerdem durch die Einfügung hauswirtschaftlichen Unterrichts z. T. direkt dem Familienberuf der Frau dienen soll, so ist doch die Ausdehnung der Fortbildungsschulpflicht auf die gewerbliche Arbeiterin (die Novelle zur Gewerbeordnung gibt den Städten die Befugnis, die Fortbildung für die Arbeiterinnen obligatorisch zu machen) ein gewichtiger Fortschritt im Sinne der Einsicht, daß eine so ausgedehnte Erwerbsarbeit der Frau nicht mehr nur als beachtensunwerter Notbehelf, sondern als ein entscheidender Zug unsres modernen Wirtschaftslebens angesehen und sozialpolitisch dementsprechend behandelt werden muß. Die Novelle zur Gewerbeordnung besagt — und jede Stadt, die von der neuen Befugnis Gebrauch macht, bestätigt es —, daß die Erziehung der weiblichen Arbeiterschaft als solcher im Interesse von Industrie, Volkskultur und Frauentüchtigkeit ebenso systematisch in Angriff genommen werden muß wie die des Arbeiters. Die Arbeiterin als wirtschaftlicher Typ tritt in den Kreis großzügiger organisierter Bildungsfürsorge. Dieser Schritt wird andre nach sich ziehen — und darin, vielleicht nicht so sehr in seiner unmittelbaren Wirkung, liegt seine Bedeutung. Die Fachschulung der Arbeiterin wird infolge der Arbeit der Fortbildungsschule mehr beachtet, neue Möglichkeiten und Wege dazu werden gefunden werden.

Das weibliche Handwerk.

Gleichzeitig mit dieser Inangriffnahme des großen und vielgestaltigen Bildungsproblems der Industriearbeiterin vollzieht sich rasch und wirksam die Regelung des weiblichen Handwerks. Unter reger Beteiligung sozial interessierter Frauen außerhalb des Handwerkerinnenstandes haben Handwerkskammern und Regierung endlich den Befähigungsnachweis für die weiblichen Handwerker in Schneiderei, Putzmacherei, Photographie, Friseurgewerbe usw. durchgeführt und allenthalben auch durch Fachbildungskurse den Frauen die ordnungsmäßige Ableistung von Meister- und Gesellenprüfungen erleichtert. Heute sind im Bereich von insgesamt 48 Handwerkskammern 18700 weibliche Lehrlinge, 5970 Gesellen und 2120 Meisterinnen als regelrechte Handwerker eingetragen. Und es entspricht diesen Fortschritten, wenn nun ein Handwerkertag in Berlin in diesem Jahre dafür eingetreten ist, daß die Frauen auch für Innungsvorstände und Handwerkerkammern wahlberechtigt und wählbar sein sollen. Daß in den Frauen selbst das Berufsbewußtsein und Standesinteresse, das die Ausübung solcher Rechte voraussetzt, rasch erstarkt, zeigt das Anwachsen der Berufsorganisationen weiblicher Handwerker.

Berufliche Interessenvertretung.

Für die in allen diesen Fortschritten als entscheidender Zug zutage tretende Herausbildung des Typs der Berufsfrau war auch im letzten Winter die Mitarbeit der weiblichen Berufsangehörigen bei den ersten Wahlen zur Angestelltenversicherung sehr charakteristisch. Die ganze organisatorische Arbeit, die dabei insbesondere von den kaufmännischen weiblichen Organisationen geleistet ist, die rege Beteiligung an den Wahlen, die unter schwierigen Verhältnissen trotzdem errungenen Erfolge weiblicher Kandidaten sind ein lebendiger starker Beweis dafür, daß die Frauen sich der

modernen Form solidarischer Standesvertretung mit wachsender Gewandtheit anpassen lernen.

Beruf u. Familie, Geburtenrückgang.

Aber diese numerische Steigerung und qualitative Entwicklung der weiblichen Erwerbstätigkeit verschärft andrerseits die Bedenken, die sich an die Frauenarbeit als Phänomen des Maschinenzeitalters knüpfen. Der Dualismus des Frauenlebens: Beruf und Familie spitzt sich zu. Die Frage, in der sich heute die Probleme dieses Dualismus konzentrieren, ist die nach den Ursachen des Geburtenrückgangs. Die ein wenig überstürzten Versuche, diesen Ursachen auf die Spur zu kommen — eine Überstürzung, die sich aus dem Ernst des Problems und der immer rascher sinkenden Tendenz der Geburtenzahl erklärt —, sind natürlich auf die weibliche Erwerbstätigkeit als einen wichtigen Faktor in erster Linie verfallen. Und ohne Zweifel muß sich die Aufmerksamkeit des Volkshygienikers auf die Gefährdung der Mutterschaftsfähigkeit der Frau durch gesundheitschädliche Arbeit im Zusammenhang mit den sinkenden Kinderziffern richten. Andre Schlußfolgerungen aus der weiblichen Konkurrenz auf verminderte Ehemöglichkeiten des Mannes oder aus der weiblichen Berufstätigkeit auf eine Eheunlust der Frauen sind, so sehr sie dem Laien einleuchten, deshalb skeptisch zu beurteilen, weil während der starken Zunahme der weiblichen Erwerbstätigkeit von 1895—1907 die Eheschließungen nicht zurückgegangen, sondern, und zwar in stärkerer Progression als die Zahl der Bevölkerung, sich vermehrt haben. Vollends aber ist, ohne eine überzeugend nachgewiesene Tatsachengrundlage, die Annahme willkürlich, daß aus dem Ethos der Frauenbewegung, aus einem individualistischen, auf persönlichen Lebensgenuß gerichteten Geist, den sie angeblich pflegen soll, eine Abneigung der Frauen gegen die Mutterschaft hervorginge. Für diesen Individualismus, der gewiß ein starker Faktor im Lebensgefühl der Gegenwart ist, eine Bewegung zur Rechenschaft ziehen, deren wesentlicher Zweck die Erziehung eines größeren und selbständigeren Verantwortungsgefühls ist, heißt den Tatsachen Gewalt antun. Auf alle Fälle wird die nächste Zeit dieses Thema auch in dem Kreise der Frauenbewegung selbst in den Mittelpunkt der Erwägungen und Untersuchungen stellen. Es ist wahrscheinlich, daß sich die allgemeine Erörterung der Frauenfrage mehr und mehr um die zentrale Frage nach der Vereinbarkeit der erwerbswirtschaftlichen und generativen Leistung der Frau konzentrieren wird.

Die Gegner.

Damit ist schon der letzte Punkt berührt, der bei einer Jahresrechenschaft über die Frauenbewegung beachtet werden muß: die Auseinandersetzung der Meinungen und Anschauungen. Die jüngste Zeit hat eine organisierte Gegenbewegung auf den Plan treten sehen, die eine Bekämpfung der vorhandenen und von der Frauenbewegung in gewissem Sinne bejahten Entwicklungstendenzen in der gesellschaftlichen Lage der Frau proklamiert. Der „Bund zur Bekämpfung der Frauenemanzipation" ist nicht an sich bedeutsam, dazu ist er zu klein, aber er ist symptomatisch dafür, daß sich mit der zunehmenden Zerstörung der alten, rein hauswirtschaftlichen Form des Frauenlebens die allgemeine Aufmerksamkeit auf die kulturelle Bedeutung dieses Vorganges lenkt. Es ist begreiflich, daß dabei auch die negativen Folgen, die Kulturschädigungen, ohne die so weitgreifende Veränderungen nicht sein können, empfunden und hervorgehoben werden. Wenn das objektiv geschieht und ohne daß

die Unbefangenheit kulturellen Wertens durch andre Interessen, z. B. die Konkurrenzfrage bestimmter männlicher Berufskategorien, getrübt wird, so kann es der allseitigen Durchdringung eines ungemein weitreichenden Wandels nur nützlich sein. Es liegt im Interesse der Frauen selbst, die Verluste, die bei ihren Anpassungsversuchen an ihre gegenwärtige wirtschaftliche Lage auf dem Spiel stehen können, nicht zu übersehen. Und es ist für den Aufbau einer neuen weiblichen Kultur auf den neuen Verhältnissen wichtig, daß dabei die Stimmen zu Wort kommen, die sich für die intensiven Werte des Familienberufs der Frau voll einsetzen. Je lebhafter das allgemeine Bewußtsein von der Bedeutung der im Frauenschicksal sich vollziehenden Krisis ist, um so sicherer werden alle Kulturkräfte der Zeit für ihre Lösung eingestellt werden. Darum ist die erhöhte Temperatur der Erörterungen, die wir in der letzten Zeit beobachten, im letzten Grunde auch ein Ausdruck der steigenden Eindringlichkeit, mit der die ganze Frage durchlebt und durchdacht wird.

ERZIEHUNGS- UND BILDUNGSWESEN

HÖHERE SCHULEN UND HOCHSCHULEN

Von Paul Cauer

I. Ein gemeinsamer Zug, der alle Zweige des Erziehungswesens unsrer Zeit belebt, ist die stärkere Pflege körperlicher Tüchtigkeit. Wandervogel und Pfadfinder, Jungdeutschlandbund, gewinnen auch im Kreise der höheren Schulen mehr und mehr Boden. Auf der andern Seite ist man bemüht, Gefahren zu bannen, von denen die Gesundheit bedroht wird. In der Osterwoche fand in Berlin der erste „deutsche Kongreß für alkoholfreie Jugenderziehung" statt, und im Mai tagten in Breslau der Verein für Schulgesundheitspflege und die Vereinigung der Schulärzte Deutschlands, in deren gemeinsamen Beratungen die hygienische und sexuelle Belehrung einen wichtigen Platz einnahm. Ein Tag war den Landerziehungsheimen gewidmet, über deren Bedeutung Dr. Lietz und, etwas kritischer, vom ärztlichen Standpunkt aus, Dr. Sexauer (Godesberg) berichteten. Körperpflege.

Daß die Erziehungsheime, zu denen soeben Hellerau bei Dresden hinzugekommen ist, doch immer nur einer dünnen Oberschicht der Gesellschaft ihre Hilfe gewähren können, wurde in den Breslauer Verhandlungen deutlich zum Ausdruck gebracht. Einrichtungen dieser Art können niemals die Grundlage einer allgemeinen Umgestaltung unsres Bildungswesens abgeben. Äußerlich eher durchführbar ist ein entgegengesetztes Programm, das nicht von der Absonderung ausgeht, vielmehr alle Schulen, höhere wie niedere zu einem großen System zusammenfassen will. Das freiheitliche Dogma drängt nach tyrannischer Betätigung: eine wirkliche Gefahr. Zwar die Angriffe, die zu Pfingsten in Weimar der zehnte „Allgemeine Tag für deutsche Erziehung" in gewohnter Weise gegen ads Gymnasium richtete, schwächen dadurch sich selbst, daß ihnen die rechte Fühlung mit der Wirklichkeit fehlt. Ernster zu nehmen ist nach wie vor die Agitation für den gemeinsamen (lateinlosen) Unterbau, eben weil sie sich ein erreichbares Ziel gesteckt hat, das doch nur die Vorstufe für jenes weitere bedeuten würde, die lückenlose Einzwängung aller jetzt noch mannigfaltigen Schulformen in einen einzigen, nur nach oben zu differenzierten Lehrgang. Daß mit einer Auslese von Schülern und Lehrern ein Gymnasium in den Oberklassen auch dann etwas leisten kann, wenn ihm die eigentlich gymnasiale Grundlage (VI—IV) fehlt, ist ja durch den Erfolg bewiesen; daß es aber dazu solcher Vorzugsbedingungen auch bedarf, hat kürzlich erst der Rektor des Dresdner Reformgymnasiums Dr. Giesing öffentlich ausgesprochen. So steht zu hoffen, daß in ihm, nachdem er jetzt an Stelle des verdienten Konrad Seeliger als Dezernent für höhere Schulen ins Sächsische Kultusministerium berufen worden ist, die Ausbreitungs- Einheit und Differenzierung.

wünsche der Reformer keinen Förderer finden werden. In Preußen lag dem Abgeordnetenhaus ein Antrag vor, die Einführung des gemeinsamen Unterbaues der höheren Schulen, namentlich in kleinen und mittleren Städten, möglichst zu beschleunigen; auf Grund eines eingehenden Kommissionsberichtes ist dieser Antrag abgelehnt worden. Aufs neue empfohlen hat ihn dann in einer seiner Resolutionen der „Allgemeine Deutsche Realschulmännerverein, Verein für Schulreform", der Anfang Juli in Duisburg zusammengekommen war, zum ersten Male seit der im Jahre vorher vollzogenen Verschmelzung, die der Name ausdrückt.

Gymnasien und Realanstalten.

Was uns nottut, ist: freier Wettbewerb zwischen den verschiedenen Schulen. Der kann aber nur gedeihen, wenn eine jede von ihnen innerlich stark ist; und dazu gehört, daß jede nach eigenem Grundgedanken ihren Lehrplan organisch gestalte. In dieser Hinsicht wurden im Oktober 1912 in München dem deutschen Gymnasialverein wertvolle Vorschläge gemacht, besonders der, dem Unterricht in alter Geschichte die für das Gymnasium wesentliche Ausdehnung auf zwei Jahre zurückzugeben und so auch für ausgiebige Behandlung der römischen Kaiserzeit wieder Raum zu gewinnen. Auf realistischer Seite steht zurzeit im Mittelpunkte des pädagogischen Interesses die Biologie, von deren Entwicklung als Unterrichtsgegenstand auf der Naturforscherversammlung in Münster (September 1912) Rechenschaft abgelegt wurde. Ganz den Beziehungen zwischen Wissenschaft und Schule gewidmet ist der „Verein zur Förderung des mathematisch-naturwissenschaftlichen Unterrichts", der unter Albrecht Thaers Vorsitz im Mai in München seine Hauptversammlung abhielt. Über den Bildungswert der reinen Mathematik wurde hier gesprochen, über die Erfahrungen berichtet, die man an Realanstalten mit naturwissenschaftlichen Schülerübungen gemacht hat. Im Wettstreit liegt ja an sich die Gefahr, daß der zweite Begriff zu stark betont werde. So war es nicht zu verwundern, wenn der naturwissenschaftliche Eifer anderwärts eine gewisse Sorge hervorrief, es könnte darauf hinauslaufen, daß an Oberrealschulen dem hier ohnehin schon knapp gestellten Sprachunterricht etwas an Stundenzahl gekürzt werde. Gegen diese Möglichkeit wandte sich noch im Sommer 1912 der Vorstand des Vereins zur Förderung des lateinlosen Schulwesens mit einer Eingabe an den preußischen Kultusminister, in der dringend gebeten wurde, einen weiteren Ausbau des mathematisch-naturwissenschaftlichen Unterrichtes nur innerhalb der diesem Gesamtgebiete bereits zugewiesenen Stundenzahl eintreten zu lassen. Diese Eingabe, die unter Vorsitz des inzwischen allzu früh verstorbenen Hintzmann (Elberfeld) beschlossen worden war, hat nun wieder auf der Gegenseite verstimmt, was bei der Gesamtsitzung des Damnu („Deutschen Ausschusses für den mathematischen und naturwissenschaftlichen Unterricht") im November 1912 in Berlin zur Sprache kam. Wir möchten hoffen, daß der notgedrungene Protest der Philologen an den lateinlosen Schulen doch auch von den Vertretern der exakten Wissenschaften als berechtigt anerkannt und daß der Wettkampf sich darauf richten werde, wie jeder von beiden Teilen den inneren Wert dessen, was er der Jugend bietet, zu steigern vermag.

Fachwesen.

Höchst erfreulich wäre es, wenn dieselbe Grundanschauung sich schließlich auch in den Verhandlungen des deutschen Germanisten-Verbandes durchsetzen

wollte. Pfingsten 1912 war er in Frankfurt a. M. gegründet worden; doch erschienen Reden und Verhandlungen erst im Herbst im Druck. Hier wird ausgesprochenermaßen daran gearbeitet, mehr als bisher das Deutsche als „Fach" abzugrenzen und einzurichten, gewiß in heiligem Eifer, doch, wenn es gelänge, mit schlimmen Folgen. Dadurch würde den höheren Schulen (den Realanstalten ebenso wie dem Gymnasium) diejenige Stelle verbaut werden, an der bisher die Fäden zusammenliefen, die verschiedenen Zweige des Denkens sich — im Aufsatz wie in mündlicher Besprechung — berührten und gegenseitig befruchteten. Auf diesem Wege gelangt man zur Zersplitterung, ja zum Zerfall des ganzen Lehrplans, dessen Teile doch im Kopfe des Lernenden zu lebendiger Durchdringung kommen sollen. Eine zu starke Hervorkehrung der Fachgrenzen droht uns auch sonst: so von dem durch Adolf Matthias aufgenommenen Gedanken, für die Einzelgebiete auch des wissenschaftlichen Unterrichts „Generalinspektoren" einzuführen, wie sie für Turnen, Singen, Zeichnen schon in Tätigkeit sind; so ferner durch einen Antrag, der vom Damnu an den Minister gerichtet worden ist, die Lehramtskandidaten der Mathematik und der Naturwissenschaften grundsätzlich nur in Fachseminaren, nicht gemeinsam mit Philologen und Historikern, praktisch ausbilden zu lassen.

Kongresse.

Um so mehr heißen wir jede Bestrebung willkommen, die darauf geht, die Persönlichkeit des Schülers als Ganzes zu fassen. Auf der ersten deutschen Konferenz für staatsbürgerliche Erziehung und Belehrung (Ende April, Berlin) trat besonders Kerschensteiner mit Nachdruck dem Versuche entgegen, der sich unwillkürlich eingestellt hatte, auch aus diesem neuen Zielpunkte wieder ein neues Fach zu machen. Eine Sammelstelle für den Austausch verschiedener pädagogischer Ansichten, ohne jede Einseitigkeit, bildet neuerdings der Bund für Schulreform, der einen zweiten „Kongreß für Jugendbildung und Jugendkunde" Anfang Oktober 1912 in München abhielt; gerade der Frage, welche Forderungen sich für die Gestaltung der Schultypen aus dem Wesen der Bildung ergäben, war dort ein Hauptteil der Verhandlungen gewidmet. Nicht vergessen wollen wir auch die „Konferenz über sittliche Willensbildung in der Schule", die in den unmittelbar vorhergehenden Tagen in Berlin sich zusammengefunden hatte, um eine Reihe von Vorträgen über „Die Harmonie zwischen Religions- und Moralunterricht" zu hören. So leidenschaftlich übertrieben und ungeklärt auch manches war, was dort gesagt wurde, so war es doch eben dadurch ein Ausdruck unsrer gärenden Zeit, ein Bekenntnis zu der vielfach gemachten schmerzlichen Erfahrung, daß der heutige Religionsunterricht an Wirkung auf das Wollen der Zöglinge nicht das leiste, was er soll. Auch hier drängende Probleme, neue Aufgaben.

Die Unterrichtsverwaltung.

Die preußische Unterrichtsverwaltung hat sich in diesem Jahre etwas zurückgehalten. Die Erörterungen über den Extemporale-Erlaß (vom Oktober 1911) dauerten noch fort; sie wurden teils beschwichtigt teils frisch belebt durch eine erläuternde Broschüre, mit der GORR Karl Reinhardt in die öffentliche Diskussion eintrat, gerade zu Anfang unsrer Berichtsperiode. Neben vielem Anregenden, was hier ein denkender Schulmann aus seiner Erfahrung mitteilte, deutete die Schrift in bezug auf den Hauptpunkt an, daß jener Erlaß nicht ganz so gemeint gewesen sei, wie er gelautet hatte;

jedenfalls sei es nicht nötig, ihn wörtlich zu befolgen. Zweck dieser Ausführungen muß gewesen sein, daß den Schulen möglich gemacht werde, mit den einmal gegebenen Bestimmungen irgendwie auszukommen; und dieser unmittelbare Zweck ist wohl auch erreicht worden. — Von oben in den inneren Betrieb der Schule einzugreifen hat immer etwas Mißliches; besser von außen her mag der Staat ins Innere wirken, wenn er ein festes Maß dessen, was geleistet werden soll, aufstellt und den Wetteifer anspornt. Leider hat uns nach dieser Seite hin das Jahr um nichts vorwärts gebracht. Nachdem von Parlamentariern, Universitätslehrern, Schulmännern über einen Rückgang der Leistungen eindringlich geklagt worden war, durfte man wohl erwarten, daß die Regierung sich nicht mit der Berufung auf gegenteilige Zeugnisse begnügen, sondern sich entschließen werde der Streitfrage auf den Grund zu gehen. Doch scheint man an maßgebender Stelle die Sache nicht für wichtig genug zu halten, um auch nur einer Prüfung jener Beschwerden näherzutreten. Fast mit Neid lasen wir, wie unter ähnlichen Verhältnissen der württembergische Staatsminister des Kirchen- und Schulwesens Dr. v. Habermas den Ernst der Lage gewürdigt hat (16. April in der Zweiten Kammer). In Bayern war schon im September 1912 eine Ministerialentschließung ergangen, die auf „angemessene Strenge beim Vorrücken" drang.

Staatsprüfungen.

In beiden Staaten sind auch (in Bayern September 1912, in Württemberg Juni 1912) neue Prüfungsordnungen für das höhere Lehramt gegeben worden. Dasselbe scheint sich in Preußen vorzubereiten; und wir wollen wünschen, daß aus der Neugestaltung auch eine Verbesserung werde, daß hier wenigstens etwas geschehen möge, um durch Gelegenheit zum Wetteifer Kräfte zu entwickeln. Ein Anfang in diesem Sinne ist sogar schon gemacht, durch den Min.-Erlaß vom 2. Januar 1913, der für die Ausbildung und feste Anstellung der Kandidaten des höheren Lehramtes neue, dem Unterrichtsbedürfnis mehr entsprechende und die Starrheit des Anciennetätsprinzips mildernde Grundsätze ausgesprochen hat. Das Interesse der Schulen verflicht sich hier mit dem der Universitäten: wie diese beanspruchen können, daß die seit 1900 anerkannte Gleichberechtigung aller Abiturienten in strenger Handhabung der Prüfungsbestimmungen ein Gegengewicht erhalte, damit sich die Hörsäle nicht mit unfähigen Studenten füllen, so werden sie ihrerseits gut tun, in Vorlesungen und Übungen immer wieder darauf zu denken, wie sie künftigen Lehrern für ihren Beruf die beste und wirksamste wissenschaftliche Vorbildung geben wollen.

Akademisches Olympia.

II. Während diese Blätter gedruckt werden, rüstet man sich in Leipzig, das große Deutsch-Akademische Olympia zu feiern, das in den Tagen der Einweihung des Völkerschlachtdenkmals vor sich gehen soll. Vorbereitet ist es nach dem Beschluß von Vertretern der „Akademischen Ausschüsse für Leibesübungen an deutschen Hochschulen", die zum ersten Male im März 1912 in Berlin zusammengekommen waren. Deren Vorgehen in dieser Sache hat zugleich allgemeinere Bedeutung. Es ist ein Zeichen dafür, wie in der Akademischen Lehrerschaft das Bestreben waltet, nicht nur vom Katheder herab zu den Studenten zu sprechen, sondern mit ihnen und für sie tätig zu sein auch auf Gebieten, die bisher von solcher Fürsorge nicht berührt wurden.

Studentische Betätigung.

Fortschreitende Entwicklung mit geänderten Bedingungen des Daseins läßt auch für die Gestaltung des akademischen Lebens Schwierigkeiten entstehen, die sich

früher nicht so fühlbar gemacht hatten. Einer der wichtigsten unter diesen galt, am 24. Mai, die Münchner Konferenz über studentisches Wohnungswesen. Daß über eine solche Frage Professoren und Studenten wie Gleichbeteiligte miteinander berieten, bleibt an sich ein Erfolg, auch wenn der rechte Einklang des Zusammenwirkens nicht sogleich sich herstellen konnte. — Eine starke Probe selbständigen Handelns gaben im Dezember 1912 die Mediziner der klinischen Semester in Halle, die gegen eine Bevorzugung von Ausländern durch regelrechten Ausstand protestierten. Ihr nächstes Ziel, die strengere Befolgung schon bestehender ministerieller Vorschriften, haben sie erreicht, und darüber hinaus in weiten Kreisen Aufmerksamkeit und Nachdenken wachgerufen. Daß man in der akademischen Jugend neue Aufgaben empfindet und mit neuen Organisationen ihre Lösung versucht, davon zeugt auch die freistudentische Bewegung. Ob es ihr freilich gelingen wird, neben dem schwer erfüllbaren Wunsche, daß die gemeinsamen Interessen aller Nichtinkorporierten Vertretung finden möchten, ein greifbares positives Programm durchzuführen, kann erst die weitere Entwicklung lehren.

Reform der Universitäten.

Von Äußerungen aus dem Kreise der Professoren klang beinahe pessimistisch eine Rede des Bonner Philologen Elter (November 1912), der eine Reform der Universitäten an Haupt und Gliedern verlangte. Auf Reformen jedenfalls hinzuarbeiten ist der Zweck der von Dr. Hans Schmidkunz ins Leben gerufenen „Gesellschaft für Hochschulpädagogik", die im Oktober 1912 in Leipzig ihre dritte Versammlung abgehalten hat. Schon der Name enthielt einen neuen Begriff, der zunächst wenig Beifall fand, allmählich jedoch anfängt sich einzubürgern. Im Grunde ist es doch auch natürlich, daß die Methode des Hochschulunterrichtes einer Besinnung auf ihre Ziele und Mittel ebensogut bedarf wie jede andre bedeutende Tätigkeit. Und um dabei unberufene Mitsprecher zum Schweigen zu bringen, gibt es kein besseres Mittel, als daß die Berufenen sprechen.

Studienpläne.

Den Studienbetrieb in verwandten Fächern planmäßig zu gestalten, haben schon vor Jahren, für sich und ihre Zuhörer, die Lehrer der Mathematik und Physik an der Universität Göttingen unter Führung von Felix Klein unternommen. Die gemeinsam ausgearbeiteten „Ratschläge", Ostern 1913 in neuer Auflage erschienen, haben anderwärts als Vorbild gedient, und könnten noch mehr so wirken, wenn es gelänge, in ähnlicher Weise auch in Philologie und Geschichte dem Rat Suchenden entgegenzukommen. Nicht durch einen „Studienplan", der mit einer festen Reihe obligatorischer Vorlesungen und Übungen den Jünger gefangennähme, sondern eben durch Gruppierung der Disziplinen nach Bedeutung und Schwierigkeit, durch Aufstellung von Grundsätzen, nach denen dann im einzelnen jeder selbst zu wählen hätte.

Das juristische Studium.

Unter den Einrichtungen für die Fachstudien ist zurzeit wohl keine, die den Nächstbeteiligten mehr Sorge macht, als die der Juristen. Eine preußische Ministerialverfügung vom Sommer 1912 stellte den Gerichtsassessoren behufs praktischer und wissenschaftlicher Fortbildung einjährigen Urlaub in Aussicht. Nun erhob sich die Frage, auf welchem Wege eine Fortbildung in Rechts- und Staatswissenschaften gesucht werden solle. Im Jahre vorher war in Düsseldorf eine „Akademie für kommunale Verwaltung", Ostern 1912 in Köln eine „Hochschule für kommunale und soziale

Verwaltung" eröffnet worden. Werden die juristischen Fakultäten in der Lage sein, mit Instituten dieser Art, die in engerer Fühlung mit dem praktischen Leben stehen, zu wetteifern, oder sollen sie auf die Weiterbildung der Gereiften verzichten und nur den juristischen Elementarunterricht pflegen? Über diese Frage hat es eine öffentliche Auseinandersetzung gegeben zwischen Ernst Zitelmann in Bonn und dem Leiter der Kölner Hochschule Adolf Weber, wobei letzterer den Fakultäten ernsthaft riet, sich zu bescheiden. Auf der andern Seite ist es ja eine alte Klage, daß die Studenten dem Professor durch den Repetitor entzogen werden. Wie ist da zu helfen? Einen praktischen Weg, der auch von angesehenen Hochschullehrern unterstützt wurde, hat die Freie Studentenschaft eingeschlagen, indem sie durch Fragebogen festzustellen unternahm, wie denn die Studierenden selbst über Lehrplan, Stoffverteilung und Methode des Rechtsunterrichtes, der ihnen auf den Universitäten geboten wird, denken, was sie da eigentlich vermissen. Dem Ergebnis der Rundfrage darf man mit Interesse entgegensehen.

Pädagogik an der Universität.

Von studentischer Selbsthilfe auf einem andern Gebiete berichtet William Stern aus Breslau, wo sich eine „Studentisch-pädagogische Gruppe" gebildet hat, um von den Reformbestrebungen unsrer Zeit Kenntnis zu nehmen und zu geben. Dasselbe ist in Berlin, Göttingen, Freiburg, Jena, Wien geschehen; eine gemeinsame Tagung, in Breslau, steht bevor. An sich ein erfreulicher Eifer, vorausgesetzt, daß die Hauptaufgabe der Studienjahre, wissenschaftliche Vertiefung und Ausbreitung, dabei nicht zu kurz kommt. Ob im Lehrplan der Universität Pädagogik einen selbständigen Platz haben solle, wird noch gestritten. Wenn man Aufgaben, deren Lösung doch im praktischen Können liegt, in Vorlesungen behandelt, so besteht die doppelte Gefahr: des Abgleitens zum Handwerkmäßigen oder des verstiegenen Theoretisierens. Trotzdem begrüßen wir die Fortschritte, die das Jahr für den Bestand pädagogischer Professuren — in Halle, München, Berlin — gebracht hat. Vorausdenken über das, was der eigene Beruf soll und kann, darf als ein Element auch der wissenschaftlichen Vorbildung des künftigen Lehrers und Erziehers nicht fehlen.

Philosophie und Psychologie.

In einem näheren Verhältnis steht die Pädagogik, empfangend und nicht minder gebend, zur Philosophie. Der Zusammenhang wird durch eine philosophische Disziplin hergestellt, die eben jetzt auf dem Wege ist sich abzusondern. Die methodischen Erfolge der experimentellen Forschung hatten der Psychologie im Lehrbetrieb mancher Universitäten allmählich eine Stellung verschafft, die es zweifelhaft erscheinen ließ, ob sie auf die Dauer das würde bleiben können, was sie gewesen war, ein Teil der Philosophie. Die Frage wird praktisch, wo es sich um Besetzung einer etatmäßigen Professur handelt, und außerdem bei der Mitwirkung in den philosophischen Staatsprüfungen der Oberlehrer. Als daher im vergangenen Winter von den 66 Ordinarien der Philosophie in Deutschland, Österreich und der Schweiz 27 eine Erklärung erließen, die den Fakultäten und Unterrichtsverwaltungen die grundsätzliche Trennung beider Gebiete ans Herz legte, sahen die Anhänger der modernen Psychologie darin nicht eine der Selbständigkeit ihrer Wissenschaft gezollte Anerkennung, sondern den Versuch einer Verdrängung. Wir möchten wünschen, daß der Zwist, der darüber heftig entbrannt ist, im Sinne des Votums geschlichtet werde, mit

dem gleich zu Anfang Wilhelm Wundt hervorgetreten ist. Im Interesse beider Parteien liegt es, daß sie verbunden bleiben. Der Philosophie muß ein eigener Anteil an exakter Beobachtung ebenso heilsam sein, wie der Psychologie die stete Erinnerung, daß die eigentliche Tiefe des Seelenlebens dem Experiment immer noch unzugänglich bleibt.

Organisationen akademischer Lehrer.

Wie schwer es hält, mit Schaffung neuer Professuren der zunehmenden Differenzierung der gelehrten Arbeit dauernd gerecht zu werden, das zeigt sich anderwärts noch dringender. Immer wieder wird geklagt, daß für wichtige Zweige der Wissenschaft nicht ausreichend gesorgt sei. Der Tatbestand ist in Preußen indirekt anerkannt worden durch den Königlichen Erlaß vom 30. Mai 1910, der denjenigen Extraordinarien, welche ein in ihrer Fakultät nicht vertretenes Spezialfach bekleiden, besondere Befugnisse verlieh, übrigens auch sonst durch erweiterte Rechte die Stellung der Extraordinarien zu heben suchte. Doch bestehen da Wünsche, die noch der Erfüllung harren. Die Frage des akademischen Nachwuchses ist eine der wichtigsten für die Gesundheit unsrer Hochschulen. So sind die neuen Verbände, die ihm die Wege ebnen wollen, der außerordentlichen Professoren und der Privatdozenten, doch etwas mehr als eine Interessenvertretung. Als einen Erfolg dürfen sie die geänderte Fakultätsordnung verzeichnen, welche die bayerischen Universitäten im Juli d. J. erhalten haben. „Organisation" heißt heute die Losung. Auch der allgemeine „Verein deutscher Hochschullehrer" besteht fort; er soll Mitte Oktober in Straßburg zum fünften Male tagen, wo die Neugründung von Universitäten einen Hauptgegenstand der Beratung bilden wird.

Gründung von Hochschulen.

Pläne und Wünsche in dieser Richtung sind im Laufe des Jahres vielfach erörtert worden; überall können sie an Bestehendes oder Gewesenes anknüpfen. In Dresden würde die Technische Hochschule mit ihrer gut ausgestatteten Allgemeinen Abteilung den Grundstock zu weiterer Entwicklung bilden. In Hamburg ist das aus dem 18. Jahrhundert stammende „Allgemeine Vorlesungswesen" wiederholt reorganisiert worden, mit ihm verbunden sind andre wissenschaftliche Anstalten und seit fünf Jahren ein Kolonialinstitut; dieses sollte als Kolonialwissenschaftliche Fakultät fortleben und der neuen Universität, in der Theologische und Medizinische Fakultät allerdings fehlen würden, „eine eigenartige Note verleihen". Ähnlich liegen die Dinge in Frankfurt a. M., wo zu der (1901 gegründeten) „Akademie für Sozial- und Handelswissenschaften" die Dr. Senckenbergische Stiftung und eine Reihe andrer Institute hinzukommen, die in der künftigen Universität zusammengefaßt werden sollen. In allen drei Städten war eine starke Richtung auf das Praktische von vornherein gegeben, die sich ja im Laufe der letzten Jahrzehnte auch sonst im Hochschulwesen geäußert hat: schon durch die Einrichtung des Orientalischen Seminars in Berlin, das im Herbst v. J. sein 25 jähriges Bestehen feiern konnte, dann durch Gründung von Handelshochschulen in Leipzig, Köln, Berlin, Mannheim, München. Auch der Plan, die Julia Carolina in Helmstedt (1576—1810), wenn schon ohne medizinische Fakultät, zu erneuern, ist von seinen bisherigen Förderern praktisch gedacht, mit besonderer Fürsorge für den Auslandsdienst der Kaufleute, Diplomaten, Missionare.

Frankfurt a. M.

Die meisten dieser Pläne sind aus finanziellen Rücksichten, der Hamburger

auch auf Grund sachlicher Bedenken, die in Handelskammer und Bürgerschaft zur Geltung kamen, vorläufig wohl vertagt worden. Anders in Frankfurt a. M., nachdem die Vertreter der Stadt wie der beteiligten wissenschaftlichen Anstalten in die Bedingung gewilligt hatten, daß, trotz einer gewissen Eigenart und Selbständigkeit der Geschäftsführung, doch über Berufungen am letzten Ende der Minister frei zu entscheiden habe. Wir werden hier also in Preußen eine Hochschule erstehen sehen, die, zwar zunächst ohne Theologische Fakultät, doch als gleichberechtigt in die Reihe der staatlichen Universitäten eintritt und dabei dem unmittelbaren Machtbereiche des Finanzministers entzogen bleibt. Wenn man der peinlichen Verhandlungen gedenkt, deren es in diesem Sommer bedurft hat, um den Ausbau der Westfälischen Wilhelms-Universität zu sichern, so wird man sich der Aussicht auf den Wettbewerb einer reich dotierten, ganz aus städtischen und privaten Mitteln erhaltenen Universität nur freuen können.

Forschung und Lehre.

Der Gründungsvertrag für Frankfurt sieht die Möglichkeit vor, daß einzelnen Professoren durch tunlichste Entlastung in der Lehrtätigkeit sowie in Prüfungs- und Verwaltungsgeschäften freiere Muße geschaffen werde, sich der Forschung zu widmen. Hoffentlich wird dieser Grundsatz bald auf die Staatsuniversitäten übertragen, an denen bisher nur ganz selten Ähnliches vorgekommen ist. Wir haben jetzt die „Kaiser-Wilhelm-Gesellschaft zur Förderung der Wissenschaften", deren erste beide Institute (das für Chemie und das für physikalische Chemie und Elektrochemie) Ende Oktober 1912 mit einer glänzenden Feier eröffnet worden sind. Aber so dankenswert diese Stiftung ist, die manchem Reichen Anregung geben mag, freiwillig größere Mittel zu wissenschaftlichen Zwecken beizusteuern, so muß man doch wünschen, daß dadurch die natürliche Verbindung von Forschung und Lehre, die sich gegenseitig aufs wirksamste befruchten, im Bewußtsein der Gelehrten wie der Regierungen nicht in den Hintergrund gedrängt werde.

Aufgaben in beiden Gebieten.

Höhere Schulen und Hochschulen zeigen in ihrem gegenwärtigen Zustande manche verwandte Züge: auf beiden Gebieten reger Eifer, gewaltiger Zudrang der Lernenden, eine Fülle neuer Forderungen, auf beiden die Notwendigkeit, zu prüfen und zu sichten, um nicht mit ungeeigneten Schülern und Hörern überflutet zu werden, um Formen zu schaffen, die den geänderten Verhältnissen und Bedürfnissen entsprechen, um in der Mannigfaltigkeit der Zwecke wie der Kräfte den lebendigen Zusammenhang zu erhalten, ohne den ein Lehrinstitut nicht mehr sein würde als eine äußerliche Verwaltungseinheit. Wahrlich, schwere, verantwortungsvolle Aufgaben für alle, die in solcher Zeit amtlich berufen sind, die Entwicklung unsres Bildungswesens zu beobachten, zu verstehen und zu lenken.

VOLKSSCHULEN, FORTBILDUNGSSCHULEN

Von Karl Muthesius

Pädagogische Jahrhundert-erinnerungen.

Die Jahrhunderterinnerung an die Freiheitskriege hat dem Geschlecht der Gegenwart die lebhaften pädagogischen Bestrebungen jener großen Zeit von neuem ins Bewußtsein gerufen. Damals waren alle führenden Geister, Fichte und Schleiermacher, Freiherr vom Stein und Wilhelm v. Humboldt, in dem Gedanken einig, daß der Neubau des Staates nur auf „organischer Volkssolidarität" errichtet und diese nur durch gemeinsame Erziehung und Bildung der gesamten Nation begründet werden könne. Das Volk in seiner Gesamtheit müsse durch eine durchgehends verbesserte Erziehung auf eine höhere Stufe geistiger und sittlicher Freiheit gehoben werden, wenn von ihm eine auf Verständnis und innerer Teilnahme beruhende Mitwirkung an der Erhebung erhofft werden solle. In das Wort „Nationalerziehung" faßte man alle Absichten und Wege zusammen.

Diese hohen Pläne haben damals nicht verwirklicht werden können, ja das deutsche Schulwesen hat sich seitdem in Bahnen entwickelt, die ihnen gerade entgegengesetzt sind. Nicht eine organische Einheit stellt unser Bildungswesen dar, es ist vielmehr in „zwei gegeneinander gleichgültige Teile" zerfallen, es ist ständisch zerklüftet. Höhere Schulen und Volksschulen stehen in keinerlei innerem Zusammenhange, und die Unterschiede zwischen ihnen werden vielfach nicht etwa lediglich als gradweise, sondern als grundsätzliche und wesentliche angesehen.

Aber es ist verständlich, wenn gerade in der Erinnerung an die Zeit vor hundert Jahren mit ihren erhebenden und großen pädagogischen Einheitsbestrebungen sich von neuem Stimmen erheben, die einer andern Organisation unsres Bildungswesens das Wort reden. Besonders lebhaft sind diese Bestrebungen in der deutschen Volksschullehrerschaft, die die Werbearbeit für einen einheitlichen, organischen Aufbau des Bildungswesens seit langem zum Programm ihrer großen Berufsorganisation gemacht und das Thema „die nationale Einheitsschule" von neuem als Hauptverhandlungsgegenstand auf die Tagesordnung der nächsten Deutschen Lehrerversammlung gesetzt hat.

Die nationale Einheitsschule.

Was bedeutet die nationale Einheitsschule? Zuerst die Aufhebung aller Einrichtungen, die schon die volksschulpflichtige Jugend nach dem Stand und Besitz der Eltern scheiden; die Beseitigung auch jeder Differenzierung der Volksschulziele, die lediglich durch eine Schulgeldstaffelung ermöglicht wird. Es war eine von den Klippen, an denen im Herbst vorigen Jahres der sächsische Volksschulgesetzentwurf scheiterte, daß in ihm eine derartige Gliederung der Volksschulen vorgesehen war, die die Mehrheit der Volksvertretung als unsozial empfand. Differenzierungen der Lehrziele, die durchaus als notwendig anerkannt werden, sind lediglich nach der differenzierten Fähigkeit der Schüler zu treffen. So soll die Volksschule, die auf der allgemeinen Schulpflicht beruht und in der reichlich neun Zehntel des gesamten nationalen Nachwuchses ihre Bildung empfangen, zu einer allgemeinen, für die Gesamtheit bestimmten Bildungsgrundlage gemacht werden. Und von dieser Grundlage aus

sollen weitere Bildungsmöglichkeiten nach den verschiedensten Richtungen hin eröffnet werden. In organischem Anschluß an die allgemeine Volksschule sollen sich die höheren Schulen in ihren vielfachen Verzweigungen aufbauen, so daß das gesamte nationale Bildungswesen, ohne Beeinträchtigung der durch die Fülle und Vielseitigkeit des hochgespannten Kulturlebens der Gegenwart und die weitgehende Verschiedenheit in den geistigen Anlagen gebotenen Mannigfaltigkeit der Formen, eine aus einem Geiste geborene organische Einheit darstellt.

Die Idee der nationalen Einheitsschule gründet sich auf die Anerkennung des allgemeinen Rechtes auf Bildung. Der kostbarste Volksschatz, das nationale Bildungsgut, soll nach dem Maße der Empfänglichkeit und Fähigkeit des einzelnen jedem zugänglich sein. Die Verfechter der Idee weisen darauf hin, daß sich tatsächlich in der breiten Masse des Volkes im Zusammenhange mit der wirtschaftlichen Aufwärtsbewegung die Bildungslage wesentlich gehoben hat. Die Bildungsmöglichkeiten haben sich in ungeahnter Weise vervielfacht. Die Tagespresse übt ihre Wirkungen bis in die entlegensten Gegenden aus, ein stetig anwachsender Strom volkstümlicher Literatur trägt auch dem Mann aus dem Volke Bildungsgut in das Haus, die Ergebnisse der Wissenschaft und die Erfolge der Technik werden in Wort und Schrift und Bild der Menge zugänglich gemacht. Und mit gesunder Begierde, mit einem wahren Bildungshunger kommt die Masse diesen Bildungsmöglichkeiten entgegen.

Zu diesem Zustand, den Friedrich Paulsen einmal als fortschreitende Demokratisierung der Bildung bezeichnet hat, steht die gegenwärtige Organisation unsres Bildungswesens im Gegensatz, denn sie ist ausgesprochen plutokratisch. Vom sozialen Gesichtspunkt aus entspricht sie also nicht den Bedürfnissen der Gegenwart.

Man sieht, die hier nur in aller Kürze skizzierten Gedankengänge, mit denen die Anhänger der nationalen Einheitsschule ihre Idee begründen, beruhen im wesentlichen auf sozialen Motiven, und es wird deshalb von dem sozialpolitischen Standpunkte des Beurteilers abhängen, ob er ihnen zustimmt oder sie ablehnt. Zwei Einwendungen, die man auf der Gegenseite öfters erhebt, dürften sich allerdings bei näherer Prüfung als hinfällig erweisen. Daß es Utopien seien, die man hier verfolge, kann nur der behaupten, der das Schulwesen andrer Länder nicht kennt. Das, was die nationale Einheitsschule will, ist in mehreren unsrer nordischen Nachbarländer, in Nordamerika, in vielen Kantonen der Schweiz vollständig, in einzelnen süddeutschen Staaten wenigstens in den Anfängen verwirklicht. Und wer meint, die nationale Einheitsschule wolle eine öde Gleichmacherei herbeiführen, und zwar in einem Gebiete des öffentlichen Lebens, das seinem ganzen Wesen nach nur in weitgehendster Differenzierung und Individualisierung gedeihen könne, der bildet sein Urteil mehr nach dem Klange der Vokabel als nach der Kenntnis der Sache. Jenes Wort des Aristoteles: „Die gleiche Behandlung des Ungleichen ist die große Ungerechtigkeit" könnte man mit weit größerem Recht auf die gegenwärtige Organisation des Bildungswesens anwenden als auf die Idee der nationalen Einheitsschule, denn tatsächlich wird gegenwärtig in unsern nach ständischen und plutokratischen Rücksichten gegliederten Schulen das, was in bezug auf den erstrebten Zweck das Wesent-

liche sein sollte: die ungeheuren Unterschiede in der Bildsamkeit, in der Empfänglichkeit und Beanlagung, als gleich behandelt. Die nationale Einheitsschule aber möchte gern durch eine weitverzweigte Differenzierung der Bildungswege sowohl nach der Breite wie nach der Höhe jeder Beanlagung den für sie geeigneten Weg eröffnen. Das eine betont sie allerdings mit allem Nachdruck: nicht irgendwelche äußere Rücksicht, sondern lediglich die differenzierte Beanlagung der Schüler ist für die Differenzierung der Bildungswege maßgebend. Sie möchte jenem von Friedr. Paulsen gekennzeichneten Ideal nahekommen, „daß einem jeden Gelegenheit geboten würde, zu einem Maximum persönlicher Kultur und sozialer Leistungsfähigkeit nach dem Maße seiner Anlagen und seiner Willensenergie sich auszubilden".

Eine solche Schulorganisation beruht auf der Voraussetzung, daß der Unterricht in der Volksschule und der in den höheren Schulen nicht zwei grundsätzlich und wesentlich verschiedene Dinge sind, etwa in der Weise, daß dort lediglich eine auf Gewöhnung beruhende Abrichtung, hier dagegen Bildung das Ziel sei. Dieser das Wesen der Volksschule verkennenden Ansicht gegenüber ist daran festzuhalten, daß aller und jeder Unterricht, ganz ohne Rücksicht darauf, an welcher Schule er erteilt wird, den Zweck der Geistesbildung verfolgt und seine Methode lediglich nach der Eigenart des Stoffes und dem geistigen Standpunkt der Schüler bestimmt, daß demnach der Unterricht der verschiedenen Schulen selbstverständlich gradweise Abstufungen, nicht aber einen Unterschied nach Art und Wesen zeigt.

Das Programm der Arbeitsschule.

In der Tat haben gerade in den letzten Jahren neuere methodische Bestrebungen gleicherweise in den Volksschulen wie in den höheren Schulen Boden gefaßt. An die Stelle der Überlieferung des Wissens durch das Buch, die für den früheren Unterricht vielfach typisch war, beginnt mit steigendem Erfolg ein andres Verfahren zu treten. Man will den Schüler nicht mehr mit Worten abspeisen, sondern ihn zu der Sache selbst, zu den Dingen der Wirklichkeit in ein möglichst inniges Verhältnis setzen, und zwar nicht nur derart, daß man ihm die Sachen, sei es im Bild und Modell oder in natura, zur Anschauung vor die Augen stellt, sondern dadurch, daß man ihn sich an den Dingen handelnd betätigen läßt. So will man Erkenntnisse nicht mehr gewinnen auf dem Wege bloßer Wortübermittlung, sondern aus dem lebendigen Verkehr mit den Sachen selbst, nicht durch ein passives Aufnehmen, sondern durch selbständige Betätigung. Die Hand ist als wichtiges Werkzeug und Mittel der Bildung zu ihrem Recht gekommen, und dem sich in der gesunden Jugend mächtig regenden motorischen Triebe wird dadurch zugleich Genüge getan.

Man hat für die nach diesen methodischen Rücksichten gestaltete Schule das Wort „Arbeitsschule" geprägt und diese in Gegensatz stellen wollen zu der vermeintlich die frühere Zeit kennzeichnenden „Lernschule". Zwei Worte von wenig glücklicher Fassung. Bringen sie doch die Begriffe „Arbeit" und „Lernen" in das Verhältnis sich ausschließender Gegensätze. Als ob nicht alles Lernen Arbeit wäre, und als ob nicht gerade die Arbeit, die man hier im Auge hat, dem Gewinnen von Erkenntnissen, also dem Lernen, dienen sollte!

Aber abgesehen von dem verfehlten Namen birgt das Programm der Arbeitsschule gesunde Gedanken. Die namhaftesten Pädagogen der Gegenwart, allen voran

der Münchener Stadtschulrat Kerschensteiner, treten mit Nachdruck dafür ein, die pädagogische Literatur ist zu einem erheblichen Teil von der Idee der Arbeitsschule beherrscht, und auch diejenigen, die den Namen ablehnen, können sich dem berechtigten Kern, der in dem Programm liegt, nicht verschließen. Tatsächlich hat die Idee der Arbeitsschule bereits den Unterricht in vielseitiger Weise befruchtet. So ist z. B. das Münchener Schulwesen unter der energischen Führung Kerschensteiners nach dieser Idee umgestaltet worden; in andern Städten, wie in Leipzig, hat man, um die Idee zu erproben, Versuchsschulen eingerichtet, in den zahlreichen Landerziehungsheimen ist der Unterricht ganz im Sinne der Arbeitsschule ausgestaltet und bewirkt dort in der vielseitigsten Verbindung mit dem gesamten Schulleben eine außerordentlich frische erziehliche Arbeitsgemeinschaft.

Von selbst führt eine derartige Gestaltung des Unterrichts dazu, alles, was die unmittelbare Umgebung des Schülers betrifft, was Heimat und Gegenwart bieten, für die Unterweisung fruchtbar zu machen. Der Unterricht erhält dadurch ein bodenständiges Gepräge, er lenkt den Blick der Jugend immer wieder auf das Heimatlich-Individuelle, läßt das Leben in seinem Reichtum, in seiner vielgestaltigen Ausprägung nicht nur durch die Fenster der Schulstube hereinströmen, sondern sucht es draußen auf und verankert durch alles dies das Geistesleben der Jugend möglichst innig mit dem Konkreten.

Naturgemäß ist der Arbeitsschulgedanke am leichtesten durchzuführen in den naturwissenschaftlichen und mathematischen Lehrstoffgebieten. Aber er greift doch auch auf die historischen und literarischen Stoffgebiete über. Man bemüht sich auch hier, die Schüler in einem weit höheren Maße als früher selbsttätig an der Erarbeitung der Unterrichtsergebnisse zu beteiligen, sie, soweit immer ihre Fassungskraft es zuläßt, an die Quellen heranzuführen, sie Taten und Stimmungen, Ereignisse und geistige Bewegungen innerlich nacherleben zu lassen. Und von dieser Selbsttätigkeit höheren Grades erwartet man nicht nur eine vertiefte Erkenntnis, ein sichereres Beherrschen des Lehrstoffes, eine innigere Verschmelzung alles Unterrichts mit dem persönlich-geistigen Leben des Zöglings, sondern auch erzieherische Wirkungen weitergehender Art: selbstlose Hingabe, lebendigen Trieb zum Weiterarbeiten, Selbständigkeit im Denken und Handeln.

Was aber in unserm Zusammenhange von besonderer Bedeutung ist: die gekennzeichnete methodische Idee durchzieht den Unterricht aller Schulen, der Volksschulen wie der höheren. Ob in den Anfängerklassen der Volksschulen die Kinder mit Zuhilfenahme von Lesekästchen Buchstaben zu Silben und Wörtern zusammensetzen, am Rechenkasten handelnd die einfachsten Zahlenverbindungen kennen lernen, Gegenstände des Anschauungsunterrichts mit ihren kleinen Händchen durch Falten mit Papier und durch Formen in Ton oder Plastilin nachbilden — oder ob die Primaner physikalische und chemische Schülerübungen (sie sind allmählich zu einem integrierenden Bestandteil des naturwissenschaftlichen Unterrichts geworden) ausführen und in den Schülerwerkstätten, mit denen neuerdings die Schulgebäude ausgestattet werden, Apparate und Modelle herstellen: hier wie dort herrscht das gleiche Prinzip, die Schüler durch Eigentätigkeit, durch Tun und Handeln mit den Sachen, Dingen und

Geschehnissen selbst in Berührung zu bringen und sie so deren eigentliches Wesen tiefer erfassen zu lassen.

Aus diesem Beispiel ist zu ersehen, daß sich von selbst, trotz aller äußeren Schranken, eine gewisse innere Vereinheitlichung unsres Schulwesens anbahnt. Darf man den einen Utopisten schelten, der aus dieser Tatsache die Hoffnung schöpft, es werde mit der Zeit auch eine Vereinheitlichung in der äußeren Organisation erfolgen und damit die unheilvolle Spaltung des nationalen Bildungswesens, unter der wir jetzt leiden, beseitigt werden?

Die Fortbildungsschule.

Gegenwärtig findet die Volksschule ihre Fortsetzung lediglich in der Fortbildungsschule. Mit 14 Jahren, in einzelnen süddeutschen Staaten schon mit 13 Jahren, wird der Volksschüler aus der Schule entlassen. Daß in diesem Alter von einem auch nur einigermaßen erfolgreichen Abschluß der Bildung keine Rede sein kann, bedarf keines weiteren Nachweises. Ja, die Psychologie der Jugendlichen belehrt uns darüber, daß der Einschnitt in das Geistesleben 13- bis 14jähriger Knaben und Mädchen keineswegs einer Periode der Entwicklung entspricht, sondern ganz willkürlich gewählt ist. Keinerlei psychologische Erwägung, sondern lediglich das praktische Bedürfnis hat für die Bemessung der Schulpflicht den Ausschlag gegeben. Es galt, die Knaben baldmöglichst in die Handwerkslehre zu bringen oder sie für landwirtschaftliche Arbeit frei zu bekommen. Aber gerade im Zusammenhang damit machte sich in den letzten Jahrzehnten immer dringender das Bedürfnis geltend, für eine weiterführende Bildung der volksschulentlassenen Jugend zu sorgen. Rein praktische und mehr ideale Ziele vereinigten sich dabei. Unsre wirtschaftliche Kultur hat sich im schnellsten Zeitmaße zu ungeahnter Höhe entwickelt. Sie bedarf eines Arbeiterstandes, an dessen Leistungsfähigkeit und Selbständigkeit weit höhere Anforderungen zu stellen sind als in früheren Zeiten. Wenn auch die veränderte Produktionsweise mehr und mehr die Maschine zur Herrschaft gebracht und dadurch die Arbeit zu einem Teile mechanisiert hat, so ist doch andrerseits die Arbeit, die geleistet werden muß, viel komplizierter, gewissermaßen durchgeistigter als früher. Zur Heranbildung von Arbeitern, die den Anforderungen des modernen Arbeitsmarktes entsprechen, genügt darum die Handwerkslehre nicht mehr; hat doch eben gerade die Entwicklung unsrer Industrie nach der Richtung der Großbetriebe das Handwerk in seiner Wirkung und Bedeutung zurückgedrängt und dadurch naturgemäß auch in seiner Leistungsfähigkeit herabgedrückt. So gilt es also, Einrichtungen zu treffen, die die Handwerkslehre ergänzen und zugleich die Gesamtbildung des jugendlichen Arbeiters erhöhen.

Damit ist die praktische Aufgabe der neuzeitlichen Fortbildungsschule gekennzeichnet. Man erhofft aber von ihr auch noch andre Wirkungen. Sie soll dem Schüler zeigen, wie seine Berufsarbeit eingegliedert ist in den großen Arbeitsorganismus des Volkes, ja des Weltmarktes, wie daraus für seinen Beruf und für jedes Mitglied desselben Rechte und Pflichten erwachsen, wie die erfolgreiche Entwicklung des einzelnen Arbeitszweiges und der nationalen Gesamtarbeit davon abhängig ist, daß jeder einzelne an seinem Platze seine Pflicht tut. So sollen dem Schüler die volkswirtschaftlichen und staatsbürgerlichen Grundlagen seines Berufes möglichst deutlich zum Bewußtsein gebracht werden, damit er zu einem bewußt denkenden und

handelnden Glied der großen Volks-Arbeitsgemeinschaft heranwächst und sich in ihr als Mensch, als Berufsmitglied und als Staatsbürger mit Verantwortlichkeitsgefühl und sittlichem Ernst betätigt. In der Begründung der Berufsethik sieht man die letzte und höchste Aufgabe der Fortbildungsschule.

Von diesen Aufgaben hängt die Organisation der Fortbildungsschule ab. Der Beruf des Schülers bildet Grundlage und Mittelpunkt des gesamten Unterrichts. Diese Kardinalforderung hat sich allmählich allgemeine Anerkennung erworben, und man darf sagen, daß sie gegenwärtig den gesamten deutschen Fortbildungsschulunterricht beherrscht, und zwar nicht nur den gewerblichen, sondern auch den landwirtschaftlichen.

Dieser Forderung entsprechend ist gerade die Fortbildungsschule das geeignetste Feld, um den oben gekennzeichneten Arbeitsschulgedanken durchzuführen. Denn es bedarf keines Nachweises, daß bei der geschilderten Eigenart der Fortbildungsschulen bloße theoretische Unterweisungen nicht den gewünschten Erfolg haben würden. Strittig ist nur noch die Frage, wie weit man in der praktischen Betätigung gehen soll. Die letzten Folgerungen aus dem Prinzip sind gezogen worden in den Münchener Fortbildungsschulen, in denen sich der Unterricht um Lehrwerkstätten gruppiert. So weit ist man in Norddeutschland nicht gegangen; nicht nur die Schwierigkeit der Durchführung, sondern auch sachliche Erwägungen halten dort die entscheidenden Stellen zunächst noch von der Einrichtung von Lehrwerkstätten zurück. Vielleicht ist das auch mit darin begründet, daß das Fortbildungsschulwesen in Süddeutschland schon auf eine längere Entwicklung zurückblicken kann. Preußen ist erst später an den Ausbau der Fortbildungsschulen herangetreten. Das landwirtschaftliche Fortbildungsschulwesen ist in einzelnen Zeitabschnitten von Provinz zu Provinz gesetzlich geregelt worden; ein von der Regierung vorgelegter Gesetzentwurf über die gewerblichen Fortbildungsschulen ist dagegen vor zwei Jahren an dem Widerstande der ausschlaggebenden politischen Parteien gescheitert. Aber die Regierung hat bald danach durch Bundesrat und Reichstag eine Abänderung des § 120 der Gewerbeordnung durchgesetzt, nach der die Verpflichtung zum Fortbildungsschulbesuch für eine Gemeinde oder einen weiteren Kommunalverband durch Anordnung der höheren Verwaltungsbehörde eingeführt werden kann. Durch diese reichsgesetzliche Regelung ist nunmehr überall die gesetzliche Grundlage zur Errichtung gewerblicher Fortbildungsschulen gegeben.

Den Unterricht an den Fortbildungsschulen versahen bis in die jüngste Zeit ausschließlich Volksschullehrer in nebenamtlicher Beschäftigung. Aber sowohl der wachsende Umfang der Fortbildungsschulen wie namentlich ihre fortschreitende Ausgestaltung nach der beruflich-fachlichen Seite hin drängten dazu, da, wo es irgend möglich ist, Fortbildungsschullehrer im Hauptamt anzustellen und für deren sachgemäße Vorbildung besondere Veranstaltungen zu treffen. In Süddeutschland, namentlich in Baden, hat man schon vor längerer Zeit Vorsorge getroffen zu einer gründlichen Ausbildung von Fortbildungsschul- und Fachlehrern, im laufenden Jahr ist Preußen mit der Einrichtung eines Seminars für Fortbildungsschullehrer nachgefolgt. In ihm erhalten einesteils Volksschullehrer, nachdem sie längere Zeit in einem

gewerblichen Betriebe praktisch gearbeitet haben, andrerseits aber auch Techniker und Handwerker, die sich über ein entsprechendes Maß allgemeiner Bildung ausweisen, geeignete Ausrüstung für die Erteilung eines gedeihlichen Fortbildungsschulunterrichts.

Die wirtschaftliche Bedeutung der Fortbildungsschule steht außer Zweifel, und was man von ihr für die staatsbürgerliche und allgemein-geistige Erziehung erhofft, ist nicht gering. Aber den aus der veränderten volkswirtschaftlichen Lage herausgewachsenen Bedürfnissen wird durch sie doch noch nicht in vollem Umfang Genüge getan.

Jugendpflege.

Unter der Einwirkung der industriellen Entwicklung hat sich auch das Verhältnis von Mensch zu Mensch geändert. Das Prinzip des freien Arbeitsvertrags greift überall Platz und beeinflußt auch schon das Verhältnis des jugendlichen Arbeiters zu seinem Arbeitgeber, des Lehrlings zum Meister. Patriarchalische Gesinnung auf der einen und Autoritätsgefühl auf der andern Seite schwinden. Die frühe Selbständigkeit, welche die Jugendlichen gewinnen, der ansehnliche Verdienst, der auch schon ihnen in jeder Art der Beschäftigung zufällt, haben eine frühzeitige Loslösung von der elterlichen Gewalt wie auch von allen andern leitenden und führenden Kräften bewirkt. Damit ist aber die Jugend den ernstesten Gefahren ausgeliefert worden.

Die Gesellschaft hat sich lange Zeit diesem bedenklichen Zustand gegenüber schwerer Versäumnisse schuldig gemacht, auch dann noch, als sie sah, wie die Sozialdemokratie durch energische und zielbewußte Arbeit sich bemühte, die Jugend für ihre Parteizwecke einzufangen. In den letzten Jahren aber ist ein erfreulicher Umschwung eingetreten. Der Staat und die breitere allgemeine Öffentlichkeit haben sich auf die große Aufgabe, die hier vorliegt, besonnen. Preußen hat den Anfang gemacht mit einer geregelten Jugendpflege. In einem großzügigen Erlaß, einer der vorzüglichsten Kundgebungen, die je von einer amtlichen Stelle ausgegangen sind, hat der Kultusminister unterm 18. Januar 1911 — das Datum ist nicht ohne Bedeutung — Ziele und Wege trefflich gekennzeichnet. Männer und Frauen aus allen Ständen, Vereine und Gesellschaften werden zur Mitwirkung aufgerufen, staatliche Mittel werden zur Verfügung gestellt — sie betrugen 1911 eine Million Mark und sind im laufenden Etat bereits auf 2½ Millionen erhöht worden —, und die Mithilfe des Beamtenapparates wird in einer von aller bureaukratischen Engherzigkeit freien Weise angeboten.

Auch von andrer Seite her trat man an die Aufgabe heran. Um die Wehrhaftigkeit der Nation zu steigern, gründete der Feldmarschall Freiherr von der Goltz den Jungdeutschlandbund; in Wandervogel- und Pfadfinderbünden, in Sportvereinigungen aller Art hatte sich die Jugend, wenn auch weniger die der besonders gefährdeten Arbeiterschicht, schon früher zusammengetan. So geht ein gesunder Zug durch das junge Volk, in dem sich jugendlich-romantischer Tätigkeitsdrang und Unternehmungslust vereinigen mit der Freude an der Natur und an körperlicher Ertüchtigung. An diese glücklichen Triebe will die Jugendpflege anknüpfen und alle die einzelnen Ansätze und Bestrebungen zu einer großen Wirkung vereinigen.

Der Kaiser hat an seinem Regierungsjubiläum in einem bedeutungsvollen Erlaß die bisherigen Erfolge der „auf eine umfassendere Förderung der geistigen und körperlichen Wohlfahrt der schulentlassenen Jugend gerichteten Bestrebungen" dankbar

anerkannt und die Hoffnung ausgesprochen, daß es bald gelingen werde, „eine einheitliche Organisation zu schaffen, die es ihm ermögliche, zu diesem ihm sehr am Herzen liegenden Werke in noch nähere Beziehung zu treten". Und eine große Anzahl deutscher Städte hat das Jubiläum des Kaisers durch namhafte Stiftungen für Zwecke der Jugendpflege, die sich auf viele Millionen belaufen, auf das würdigste gefeiert.

Es ist ein großes Werk, gleich verheißungsvoll im sozialen wie im nationalen Sinne, das die Jugendpflege in Angriff genommen hat. In ihr finden sich weite Kreise der Gesellschaft ohne Unterschied von Beruf, Stand und politischer Richtung zu opferwilliger Hilfe und Mitarbeit zusammen. Daraus darf man die Hoffnung schöpfen, daß es gelingen wird, die deutsche Jugend, auf der die Zukunft des Vaterlandes beruht, gesund und stark zu erhalten und sie einigermaßen den Gefahren zu entziehen, denen sie durch Schundliteratur und Kino, durch Alkoholismus und Sexualverirrungen, wie durch viele andre Auswüchse der modernen Kultur ausgesetzt ist.

ALLGEMEINE VOLKSWIRTSCHAFTSLEHRE

Von Adolf Weber

Die Volkswirtschaftslehre als Wissenschaft.

Mag man David Hume und Adam Smith oder Turgot und Quesnay für Begründer der Volkswirtschaftslehre halten; daß diese erst seit dem 18. Jahrhundert Wissenschaft genannt werden darf; wird nicht bestritten. Wenn nun gelegentlich selbst bei ganz alten Wissenschaften Gelehrte auftreten, die nahezulegen scheinen, daß der Beginn der Wissenschaft eigentlich erst mit ihren Leistungen beginne, so ist es nicht auffallend, daß bei einer so jungen Wissenschaft, wie es die Volkswirtschaftslehre ist, die Meinung aufkommen kann, daß sie über den embryonalen Zustand noch nicht hinausgekommen sei. Man wird das nicht damit begründen wollen, daß die Zahl der feststehenden Wahrheiten in unsrer Wissenschaft recht gering ist, — nicht der Besitz der Wahrheit, sondern der Kampf um die Wahrheit ist ja stets das Eigenartige echter Wissenschaft gewesen — aber dem Ziel nach muß die Volkswirtschaftslehre wie jede Wissenschaft allgemein gültige Werte anstreben und geben — anstreben können.

Nun kann gar nicht geleugnet werden, daß der Wille zur Tat und nicht das Streben nach Erkenntnis für Entstehen und Werden der Volkswirtschaftslehre in erster Linie maßgebend gewesen ist. Die Physiokraten ebenso wie Adam Smith, die Manchesterleute ganz ähnlich wie die Kathedersozialisten waren und wollten in erster Linie doch Politiker sein, ihr Hauptinteresse war dem Sollsein weit mehr zugewandt, als dem Sein. Es blieb im Laufe des 19. Jahrhunderts doch eine vereinzelte Stimme, als 1866 der Heidelberger Professor Carl Dietzel in der Tübinger Zeitschrift nachdrücklich darauf hinwies, daß der Volkswirtschaftslehre ihr eigentliches wissenschaftliches Wesen noch nicht zum vollen Bewußtsein gekommen sei, weil sie „zu häufig vermischt und absichtlich verknüpft werde mit der Lösung praktischer Streitfragen". Zwar sei es unzweifelhaft von besonderem Werte, daß die wissenschaftliche Volkswirtschaftslehre unmittelbar durch die Tatsachen des Lebens angeregt werde und aus ihnen hervorwachse, aber deshalb dürfe doch die wissenschaftliche Erörterung nicht eine direkte Einwirkung auf schwebende Fragen des öffentlichen Lebens bezwecken. Derjenige, der den reinen Erkenntniszweck mehr oder weniger aus dem Auge verliere, seine ganze Tätigkeit vielmehr danach richte, aus der Beschäftigung mit dem Gegenstand die Erkenntnis der Mittel zu gewinnen, die zur Befriedigung des Bedürfnisses dienen könnten, dessen ganze Geistestätigkeit werde sich erschöpfen im Suchen nach Ratschlägen und Anweisungen zu praktischen Handlungen, oder mindestens werde er bemüht sein, eine wissenschaftliche Erkenntnis, noch ehe sie eigentlich gewonnen sei, für das praktische Leben nutzbar zu machen. „Im ersteren Falle entsteht gar nichts, was den Namen Wissenschaft verdient, im zweiten Falle nur eine

teilweise Wissenschaftlichkeit und Erkenntnis, in dem diese durch die Rücksicht auf die praktische Verwertung notwendigerweise gedrückt wird."

Inzwischen ist fast ein halbes Jahrhundert vergangen, die Mahnung des Heidelberger Professors ist seitdem noch berechtigter geworden, so berechtigt, daß der Kreis derer, die einsehen, daß es auf dem bisherigen Wege nicht weitergehen könne, in letzter Zeit von Jahr zu Jahr immer größer wird.

Eine neue Richtung.

Am Anfang dieser Bewegung, die kurz gesagt der Volkswirtschaftslehre als Wissenschaft das Erkennen des Seins und nicht das Urteil über das Sollsein zuweist, steht ein Aufsatz von Max Weber über „Die Objektivität sozialwissenschaftlicher und sozialpolitischer Erkenntnis", der 1904 bei der Übernahme des Archivs für Sozialwissenschaft und Sozialpolitik veröffentlicht wurde. „Eine empirische Wissenschaft — heißt es in dem Aufsatze — vermag niemanden zu lehren was er soll, sondern nur was er kann und — unter Umständen — was er will." 1909 äußerten sich Max Weber und Werner Sombart auf der Wiener Generalversammlung des Vereins für Sozialpolitik mit besonderer Schärfe gegen „Werturteile" in der Volkswirtschaftslehre. Kurz vorher hatte ich mich in der Schrift „Die Aufgaben der Volkswirtschaftslehre als Wissenschaft" zu der These bekannt: „Die wissenschaftliche Sozialökonomie kann allgemein gültige Urteile über das Seinsollen im praktischen und politischen Leben nicht abgeben; eine ethische Sozialökonomik in diesem Sinne ist also abzulehnen." Als ein Jahr später Pohle seine Betrachtung über das Verhältnis von Politik und nationalökonomischer Wissenschaft veröffentlichte, konnte er dieser Schrift schon mit Recht den Titel geben „Die gegenwärtige Krise in der deutschen Volkswirtschaftslehre".

Auch in dem Zeitabschnitte, dem der vorliegende Bericht hauptsächlich gewidmet sein soll, stand die Volkswirtschaftslehre durchaus unter dem Zeichen des Kampfes für und gegen die Werturteile und damit für und gegen die historisch-ethische Richtung in unsrer Wissenschaft. Insbesondere haben die Anhänger der alten Richtung, die den Angriffen der Gegner gegenüber auffallend lange geschwiegen haben, im letzten Jahre einige Versuche gemacht, ihre Stellung zu verteidigen:

Die Verteidigung der alten Richtung.

In dem sittlichen Bewußtsein der Kulturvölker bestünden nicht so fundamentale Unterschiede, daß Werturteile den wissenschaftlichen Charakter in Frage stellen könnten. Verlange doch unsre Rechtsordnung von jedem Richter ein Urteil darüber, ob ein Rechtsgeschäft gegen die guten Sitten verstoße, und was unter Billigkeit zu verstehen sei. Wenn man sittliche Erwägungen so weit in die Rechtsordnung eindringen lasse, so sei das doch der beste Beweis dafür, daß das Urteil über gute Sitten nicht so subjektiv sei, wie die Anhänger der neuen Richtung behaupteten. Und wenn das Gericht in einer besonders schwierigen Entscheidung, z. B. dem Werkpensionskassenprozeß, einen gelehrten Nationalökonomen als Sachverständigen heranziehe, so sei dieser besser noch als der Jurist in der Lage, zu urteilen über das, was gegen die guten Sitten verstoße, weil er viel tiefer in das Studium der wirtschaftlichen und sozialen Beziehungen einzudringen pflege als der Jurist.

Aber, so wird man erwidern müssen, die neuere Rechtsentwicklung verzichtet doch darauf, zu definieren, was unter guten Sitten zu verstehen und was billig ist,

weil die Verkehrsauffassung, die in ständigem Flusse sich befindet, maßgebend sein soll. Zu einem Urteil über den jeweiligen Inhalt dieser Verkehrsauffassung ist aber nicht der Nationalökonom geeignet, deshalb, weil er gerade über den Gegenstand, der zur Verhandlung steht, z. B. die Werkpensionskasse, eine wirtschaftswissenschaftliche Doktorarbeit publiziert hat. Viel wichtiger als sein Urteil wird das einer voll ausgereiften Persönlichkeit, die mitten in der lebendigen Wirklichkeit steht, sein müssen. Der Sachverständige, der urteilt über das, was den guten Sitten entspricht oder nicht, braucht nicht einmal die Anfangsgründe der sozialökonomischen Wissenschaft zu verstehen ... aber wenn etwa das Problem zur Diskussion stehen würde: „Wie wirkt der Arbeitslohn auf den Preis ein", dann wird noch so reiche Lebenserfahrung zum Dilettantismus gegenüber sorgsamen Überlegungen und statistischen Untersuchungen, die jenseits von Gut und Böse liegen. Die „Wissenschaft" tritt nun in ihr Recht und verlangt als solche Beachtung auch von denen, die an Lebenserfahrung und an Fähigkeit, über Ideale zu urteilen, vielleicht turmhoch über dem Gelehrten stehen, der diese Untersuchung angestellt hat.

Damit wird keineswegs „Zerlegung der sittlichen Persönlichkeit" verlangt:

Verlangt man, daß ein Gelehrter deshalb, weil er etwa eine mustergültige Arbeit über die Werkpensionskassen veröffentlicht hat, hinsichtlich seines Urteils über Sittlichkeit und Billigkeit nicht ohne weiteres so viel Beachtung findet, wie seine Doktorarbeit, so wird damit lediglich auf den selbstverständlichen Unterschied hingewiesen zwischen den objektiven Forschungsergebnissen und dem subjektiven Werturteile der Person, der man die Leistung verdankt.

Nun rufen allerdings die „Alten" Ruskin zu Hilfe, der gelegentlich einmal den Satz geschrieben hat: „Kein Mensch hat jemals gewußt und wird wissen, welche Folgen für ihn oder andre eine bestimmte Handlungsweise haben wird. Aber jeder von uns kann wissen, und die meisten von uns wissen, was eine gerechte und was eine ungerechte Handlung ist".

In der Tat hat Ruskin gar nicht so unrecht, es ist jedenfalls noch schwieriger zu prophezeien, welche Folge eine Handlung in Zukunft haben wird, als ein Urteil darüber zu fällen, was nach der allgemeinen Auffassung Recht oder Unrecht ist. Wir können z. B. unmöglich sagen, ob nach Übergang zum Freihandel der Lohn sinken oder steigen wird. Unvorhergesehene Ereignisse der mannigfachsten Art kann ja die Zukunft bringen. Aber wenn wir diese möglichen Zufälligkeiten außer acht lassen, wenn wir die Annahme machen, daß heute wie in Zukunft die Menschen wirtschaftlich handeln wollen und handeln können, dann können wir auch dem Ziel nach allgemein gültige Werte herausfinden; Werte, die nicht bloß theoretische Bedeutung haben, sondern die als „Tendenzen" fort und fort wirksam sein müssen. Auch dann, wenn Schutt und Geröll das Bächlein zwingen, unsichtbar unter der Erde, vielleicht mit verändertem Kurs weiterzulaufen, wird es doch seine Wirksamkeit vor wie nach ausüben. Freilich dann, wenn man die volkswirtschaftlichen Vorgänge nicht zu isolieren versteht, wenn man das breite Wissen höher stellt als das klare Erkennen, und wenn man noch dazu mit Schmoller bekennt: „Das letzte Ziel aller Erkenntnis ist ein praktisches, der Wille bleibt immer Regent und Herrscher über den Intellekt", dann muß man zu dem

traurigen ignoramus kommen, das Herkner in dem Satze zum Ausdruck bringt: „Für die logische Betrachtung besitzt jeder Vorgang nicht nur eine unendliche Zahl von Ursachen, sondern löst auch eine unübersehbare Reihe von Wirkungen aus."

Gefährdet denn nicht eine Methodologie, „die die Moral nur als Objekt der Forschung gelten läßt", das sittliche Volksbewußtsein? Auch das wird den Anhängern der „neuen Richtung" zum Vorwurf gemacht. Tatsächlich ist aber dem sittlichen Ideal nichts so gefährlich, als wenn im Namen dieser Ideale Forderungen aufgestellt werden, die auf innerer Unwahrheit beruhen; und diejenigen, die für die innere Wahrheit der sozialökonomischen Postulate kämpfen, dürfen für sich in Anspruch nehmen, daß sie für die Festigung der sittlichen Kultur mehr tun, als diejenigen, die dazu helfen, daß statt klarer Erkenntnis von Ursache und Wirkung wohlfeile Schlagworte für unsern sozialökonomischen Werdegang mehr und mehr entscheidend geworden sind. Wenn der Unternehmer beispielsweise klar einsieht, daß erzwungene Lohnerhöhungen nur in beschränktem Umfange den Arbeitern dauernd von Nutzen sein können, und wenn er gleichzeitig sieht, daß immer wieder im Namen der sozialen Gerechtigkeit für erzwungene Lohnerhöhungen Propaganda gemacht wird, dann kann man es schließlich begreifen, wenn er den Glauben an die soziale Gerechtigkeit verliert.

Gefahr für die Moral befürchtet namentlich Heinrich Herkner von der neuen Richtung; er weist gleichzeitig aber auch noch auf eine andre angebliche Gefahr hin: daß Verzicht auf Werturteile gleichbedeutend sei mit Verzicht auf Einfluß und Anziehungskraft, beides deshalb, weil die Arbeit der neuen Richtung keinen praktischen Nutzen haben würde.

Denen, die an eine solche Gefahr glauben, antwortet v. Struve (Petersburg) im „Logos" (Band I 1910—11, Seite 342 ff.), theoretische Einsicht auf sozialökonomischem Gebiete könne überhaupt niemals praktisch fruchtlos sein. Jede objektive wissenschaftliche Spezialerkenntnis müsse insbesondere deshalb fördernd für die Praxis sein, weil sie eine richtige sachgemäße Abgrenzung des Gebiets bedeute, auf dem die rationale Gestaltung der wirtschaftlichen Verhältnisse durch staatliche und verwandte Eingriffe möglich sei.

Neue Stellungnahme der Wissenschaft zu Tagesfragen. 1. Wohnungsfrage.

Nirgendwo mehr zeigt sich die unbedingte Notwendigkeit einer von scheinbar feststehenden Werturteilen freien Wissenschaft, als bei der Behandlung einiger Probleme, die seit Jahren im Mittelpunkte der sozialökonomischen Praxis stehen. Ich denke dabei insbesondere an die Wohnungsfrage und an das Gewerkschaftsproblem.

Wieviele Rezepte sind nun schon seit Jahrzehnten mit Verheißung auf unbedingt sicheren Erfolg angepriesen worden auf Grundlage der Werturteile, die hergebrachtermaßen den Inhalt der Wohnungsfrage bilden. Um dem „Bodenwucher" und dem „Hauswucher" und den „Mietskasernen" zu Leibe zu rücken, suchte man mit zahlreichen Paragraphen und Statuten die private Wohnungsunternehmung aufs äußerste einzuengen, und nachdem man sie dann noch obendrein mit Steuern und Abgaben in einem Maße bedacht hatte, wie das sonst bei keinem andern Gewerbe der Fall ist, und durch all dies Kapital und Unternehmungsgeiste da fortgescheucht hatte, wo beides so besonders notwendig ist, glaubte man auf dem richtigen Wege zu

sein, um die Wohnungsunternehmung anzuregen, mehr und billigere Wohnungen herzustellen. Die politischen Agitatoren konnten sich bei diesem Vorgehen lange Zeit auf die Zustimmung der sozialökonomischen Wissenschaft stützen. Erst nachdem sich diese Wissenschaft wieder klar geworden ist über ihre eigentliche Aufgabe, die nicht darin bestehen kann, irgendeiner Gruppe von Reformern möglichst schneidige Waffen zu liefern, sondern lediglich in der nüchternen Erkenntnis dessen, was ist und warum es ist, erst nachdem so ernstlich versucht wurde, das Sein richtig zu erkennen, beginnt man auch die eigentlichen Schwierigkeiten zu erfassen, die dem Sollsein im Wege stehen. Man hat erkannt, daß es kein volkswirtschaftlich bedeutendes Bedürfnis gibt, das in seiner Größe und in seiner Art so schwer im voraus zu schätzen ist wie das Wohnungsbedürfnis in der modernen Stadt. Das Auf und Ab der Verdienstmöglichkeiten, der verschiedenartige Einfluß von Mode, Sitte und Gewohnheit, Zufälligkeiten mancherlei Art in der Bevölkerungsbewegung, das alles macht ein Vorherschätzen des zukünftigen Wohnungsbedarfes außerordentlich schwierig. Von Zeit zu Zeit ist daher, mag man auch noch so umsichtig allen Möglichkeiten entgegenarbeiten, eine Wohnungsnot ebensowenig zu vermeiden, wie ein gelegentlicher Überfluß; das um so weniger, weil das Angebot von Wohnungen nur sehr schwerfällig der Nachfrage folgen kann. Ein Zuwenig läßt sich erst im Verlaufe längerer Zeit durch Errichtung von Neubauten ausgleichen und ein Zuviel kann nicht wie bei andern Waren unter Zuhilfenahme der Verkehrseinrichtungen dahin abgeschoben werden, wo man über ein Zuwenig klagt. Gleichzeitig ergaben Untersuchungen über die städtische Grundrente, daß zwischen städtischer und ländlicher Grundrente kein wesentlicher Unterschied besteht. Auch das ist für die praktische Würdigung unsrer Probleme nicht ohne Bedeutung, denn, wie nach allgemeiner Annahme der Getreidepreis nicht hoch ist, weil die Grundrente hoch ist, sondern die Höhe der Grundrente Folge eines hohen Getreidepreises ist, so ist auch in der Stadt die hohe Grundrente Folge der Konkurrenz, die sich die Mieter zwecks Anteilnahme an den Vorteilen des städtischen Bodens machen, also Folge hoher Mietpreise. Daraus ergibt sich dann weiter, daß die Bodenspekulation unmöglich in dem Maße für eine Wohnungsnot verantwortlich gemacht werden kann, wie es die sogenannten Bodenreformer, lange Zeit unterstützt durch Männer der Wissenschaft, immer wieder behaupteten. Ja, vorurteilsfreie Betrachtung der Dinge führt zu dem Resultate, daß die Bodenspekulation auch als solche, d. h. ohne Rücksicht auf etwa durch sie vorgenommene Aufschließungsarbeiten und dergl., nützlich und notwendig ist. Die Bodenspekulation verhindert, daß der Trotz, der Eigensinn, die mangelnde geschäftliche Erfahrung der städtischen Bauern, die Entwicklung der Stadt im entscheidenden Augenblicke hemmt, sie sucht aufzuspüren, wo noch verhältnismäßig billig Land zu kaufen ist. Sie wird sich daher mit den Urbesitzern in Verbindung setzen zu einer Zeit, wo diese kaum daran denken, daß ihr Ackerland städtisches Bauland werden könne. Die Spekulation geht im großen vor, kauft nicht bloß einzelne Parzellen, sondern möglicherweise das ganze Besitztum, was für den Gutsbetrieb natürlich angenehmer ist, als wenn nach und nach ein Stück nach dem andern abgetreten werden müßte. An diese Tätigkeit schließt sich unmittelbar eine andre wichtige volkswirtschaftliche Aufgabe der Bodenspekulation

an: Sie nimmt einen großen Teil des Risikos der zukünftigen Entwicklung auf sich, und zwar beginnt die Risikofunktion der Spekulation mit dem Augenblicke des Kaufabschlusses, dem natürlich stets ein Preis zugrunde liegt, der den Ackerwert des Bodens erheblich übersteigt. Wie vielfach und wie groß das Risiko der städtischen Bodenunternehmung ist, haben mehrere wissenschaftliche Untersuchungen in den letzten Jahren eindrucksvoll gezeigt, und die außerordentlich großen Verluste der Bodenspekulation in den letzten Jahren haben diese Tatsache auch denen geläufig gemacht, die wissenschaftlichen Untersuchungen fern stehen. Aber auch in sogenannten günstigen Zeiten kann die Spekulation für ihre Leistungen nicht beliebig hohe Preise verlangen. Diejenigen, die den städtischen Boden zu Wohn- oder Geschäftszwecken verwenden, müssen ihre Ausgabe dafür begrenzen nach den Mitteln, die ihnen dafür zur Verfügung stehen und nach dem objektiven Nutzen, den die Wohnung oder der Geschäftsraum für sie hat. Auf der andern Seite kann allerdings nicht geleugnet werden und wird auch in den neueren Untersuchungen nicht in Abrede gestellt, daß der Bauboden zum Spielball der Spekulation werden kann. Durch falsche Schätzung und durch vielleicht künstlich begünstigte Hoffnungen ist es möglich, daß eine Gruppe von Spekulanten reich wird auf Kosten einer andern Gruppe. Aber dadurch, daß sich so die Spekulanten gegenseitig den Gewinn aus der Tasche nehmen, wird ein direkter Einfluß auf den Wohnungspreis auf die Dauer nicht ausgeübt. Nur eine indirekte Wirkung kann in Frage kommen. Der aleatorische Charakter, der durch die Spekulation dem Wohnungsunternehmen aufgedrückt wird, übt unzweifelhaft einen Anreiz aus auf diejenigen Unternehmer, die wagen wollen, während diejenigen, die sicher zu gehen wünschen, lieber andern Erwerbsarten ihren Unternehmungsgeist und ihr Unternehmungskapital zuwenden, so daß eine übertriebene Spekulationssucht schließlich das Risiko der Bodenunternehmung nicht herabdrückt, sondern sogar zu steigern geeignet ist. Da aber in dem privatwirtschaftlichen Schaden der Übertreibung bereits das Heilmittel gegen das Übel enthalten ist, werden derartige Ausartungen der Spekulation immer nur für verhältnismäßig kurze Zeit auch volkswirtschaftlichen Schaden anrichten können.

Als Ergebnis des jahrelang mit besonderer Erbitterung geführten Streites über die Vorteile und Nachteile der Mietskaserne kann man nunmehr die These wohl als gesichert betrachten, daß irgendein stichhaltiger Beweis, die systematische Anwendung der gedrängten (vielstöckigen) Bauweise habe eine Erhöhung der Mieten verursacht, bis jetzt nicht erbracht worden ist. Vielmehr ist mit Sicherheit anzunehmen, daß unter sonst gleichbleibenden Umständen beim Hochbau die Bereitstellung von Wohnungen billiger ist als beim Flachbau. Ob trotzdem hygienische, ethische, ästhetische Erwägungen für Flachbau und Kleinhaus sprechen, kann hier nicht erörtert werden.

Ferner haben theoretische Untersuchungen und praktische Ergebnisse fast auf der ganzen Linie die Überzeugung gefestigt, daß die Steuer im allgemeinen ein direkt untaugliches Mittel ist, um die Wohnungspreise herabzudrücken. Das gilt insbesondere von der Wertzuwachssteuer, die nach dem Beschlusse des Reichstages, sie für die Bedürfnisse des Reichs nutzbar zu machen, zeitweise im Mittelpunkte außergewöhn-

lich erregter Diskussionen gestanden hat mit dem Ergebnis, daß das Gesetz schon nach kurzer Zeit durch den Beschluß des Reichstages vom 30. Juni 1913 wieder aufgehoben worden ist.

Einsichtsvolle Vertreter der Praxis beginnen mehr und mehr einzusehen, daß die Wohnungspolitik der Stadtverwaltungen sich auf Grund der Ergebnisse der theoretischen Untersuchungen neu orientieren muß. Besondere Beachtung verdient nach dieser Richtung ein Vortrag, den der Frankfurter Stadtrat Ph. Stein bei Gelegenheit des 1. Fortbildungskursus gehalten hat, den die Cölner Hochschule für kommunale und soziale Verwaltung im Frühjahr 1913 veranstaltete. Stein führte da u. a. aus: „Wir haben unsre Ideale gemessen und geprüft, sowohl an der Möglichkeit, sie aus dem weiten Bereich der Gedanken in die engen Bezirke der Wirklichkeit überzuführen, als auch an dem Erfolg ihrer Durchführung und sind bescheidener und realistischer geworden. Wir haben eine richtigere Einsicht in die Bedingungen des öffentlich-rechtlichen und gemeinnützigen, wie des privaten Bau- und Wohnungswesens gewonnen und sind dadurch zu einem gerechteren Urteil auch über die Menschen gekommen. Wohnungsreformer und private Bautätige sind sachlich und menschlich nähergekommen. Noch stehen wir im Anfang dieser Umwandlung der Anschauungen und Stimmungen. Aber die grimmige grundsätzliche Gegnerschaft von früher ist innerlich und sachlich überwunden."

Erwägt man, daß es hauptsächlich Anhänger der neuen Richtung in der Volkswirtschaftslehre waren (L. Pohle, Andreas Voigt und Ad. Weber), die an diesem Umlernen mitgearbeitet haben mit dem Ergebnisse, daß eine für unsre volkswirtschaftliche Fortentwicklung „grimmige grundsätzliche Gegnerschaft innerlich und sachlich" überwunden worden ist, so muß das ein neuer Beweis dafür sein, daß auch nach der ethischen Seite die neue Richtung nicht ernste Gefahren gegen sich, sondern starke Hoffnungen für sich hat. Stein schließt seinen Vortrag mit einigen Erwägungen, deren Hauptsätze hier wörtlich wiedergegeben werden sollen: „Wie weit die Umwertung der Begriffe und Anschauungen bereits vorgedrungen ist, zeigt der geringe Widerstand, den einzelne Wohnungsreformer bei der letzten Wohnungskonferenz der Forderung entgegengestellt haben, daß die Steuern vom Haus- und Grundbesitz wie vom Grundstücksumsatz allgemein nicht zu hoch geschraubt werden sollen." „In hohen Grundbesitzsteuern insonderheit in hohen Umsatzsteuern sah die alte Theorie eines der wirksamsten Mittel, den Bodenpreis zu ermäßigen, war doch gerade der „Umsatz" die Gelegenheit für die Spekulation, die Grundwerte zu immer luftigeren Höhen emporzutreiben. Der Schluß erschien daher gerechtfertigt, daß eine Besteuerung des Umsatzes eine Verringerung des Umsatzes und damit ein Hintanhalten spekulativer Wertsteigerungen zur Folge haben müßte. Die Zweifler wurden auf das Beispiel Belgiens verwiesen. Die steuerlichen Theorien sind aber im Gegenteil ein Beweis dafür, wie wenig wir trotz der ständig anschwellenden Literatur über die Boden- und Wohnungsfrage im Grunde über die Grundbedingungen und Tatsachen der Grundstücks- und Bau- und Mietunternehmung gewußt haben . . . Grundsteuern und Umsatzsteuern haben ihren steuerlichen Wert, und die Wertzuwachssteuer ist im vielen eine sehr brauchbare und gerechte Steuer. Nur die Hoffnung ist — leider — zu schanden

geworden, daß alle diese Steuern ermäßigend auf die Bodenpreise und die Mieten wirkten. Sie haben zu einem guten Teil durch Verteuerung des Umsatzes, im Zusammenwirken mit der Kreditkrisis, in der wir uns seit einigen Jahren befinden, dazu beigetragen, den Umsatz zu verlangsamen, damit aber auch die Bautätigkeit, die des massigen Wertes ihrer Produkte wegen auf raschen Absatz angewiesen ist, gehemmt. Die Entwicklung der Bautätigkeit, damit sie stetig mit dem steigenden Wohnungsbedarf voranschreitet, ist aber das Ziel, in dem sich alle Parteirichtungen und Interessenten vereinigen, vereinigen müssen ..... Die Entscheidung hängt ... an der besseren Organisierung der Durchkapitalisierung der privaten Erwerbsunternehmung."

Dem halte man das gegenüber, was in zahllosen Schriften, Flugblättern und Reden seitens der Führer der Bodenreformer gerade über die soziale Vortrefflichkeit der bodenreformerischen Steuern verkündet wird, und auch der Laie wird fühlen, wie unendlich wichtig es gerade für die Praxis ist, daß die Wissenschaft ernstlich an ihre eigentlichen Aufgaben erinnert wird, die „Grundbedingungen und Tatsachen des wirtschaftlichen Lebens" sine ira et studio zu untersuchen.

Gewerkschaftsproblem.

Dieselbe Mahnung drängt sich auf bei einer andern ungemein wichtigen sozialökonomischen Frage, bei dem Gewerkschaftsproblem, von dem Schmoller kürzlich mit vollem Recht meinte, es sei das „Zentralproblem der heutigen industriellen Arbeiterfrage". Man muß als Volksfreund mit Bewunderung auf das schauen, was die Arbeiter, namentlich die deutschen Arbeiter, in ihrer Gewerkschaftsbewegung geleistet haben, wenn man sich vergegenwärtigt, daß die gesamten deutschen Gewerkschaften über 3 Millionen Mitglieder zählen, im Jahre 1912 eine Einnahme von rund 94 Millionen und eine Ausgabe von rund 72 Millionen Mark zu verzeichnen hatten und Reserven angesammelt haben, die heute fast 100 Millionen Mark betragen. Welche Unsumme von Mühen, welch glänzender Opfermut verbirgt sich hinter diesen paar Zahlen, und es ist menschlich durchaus erklärlich, wenn man ärgerlich auf die schaut, deren wissenschaftliche Untersuchungen zu Ergebnissen kommen, die vielleicht geeignet sind, die Begeisterung der Kämpfenden und ihrer Freunde zu dämpfen. Die Wissenschaft darf aber nach derartigen, für ihre einzelnen Vertreter vielleicht sehr unbequemen Stimmungen nicht fragen, sie hat rücksichtslos ohne zu überlegen, wem's nützt und wem's schadet, ihre Wege zu gehen. Tut sie das, dann fürchte ich, wird sie zu dem Ergebnisse kommen, daß die Gewerkschaften heutzutage ihre Siege schon feiern zu einer Zeit, wo der eigentliche Kampf erst beginnt. Wenn der Statistiker in seiner Kolonne für die Streikstatistik einen weiteren „Erfolg" der Arbeiter bucht, dann handelt es sich doch zunächst nur um einen Scheinerfolg, der den Arbeitern lediglich ein Lotterielos in die Hand gibt, und zwar für eine Lotterie mit, wie ich glaube, vielen Nieten und wenig Gewinnen. Wie liegen die Dinge in Wirklichkeit? Eben erst haben die deutschen Bauarbeiter eine Lohnbewegung beendet, mit deren Resultat sie wohl zufrieden sein können. Ohne Kampf haben sie für die nächsten 3 Jahre eine Lohnerhöhung erzielt, die dann, wenn sie für sämtliche Bauarbeiter Wirklichkeit wird, den deutschen Bauarbeitern insgesamt einige hundert Millionen Mark Mehreinnahme bringen muß, und zwar Mehreinnahmen, die in Zukunft überwiegend, fast ausschließlich nicht etwa von den Ar-

beitern zurückgelegt, sondern „verbraucht" werden. Immer wieder ist ihnen ja bei der Vorbereitung zur Lohnbewegung und während der Lohnbewegung versichert worden, daß ihre Lebenshaltung dringend der Besserung bedürftig sei, wie ja überhaupt von den Gewerkschaften als eine ihrer Aufgaben bezeichnet wird, „die vernünftige Begehrlichkeit nach kultureller Lebensweise" zu steigern. Auch wird man ja von einer Arbeiterfamilie, die täglich pro Kopf einige Pfennige mehr einnimmt, deshalb nicht erwarten können, daß sie mehr spart. Das was die Arbeiter mehr verbrauchen, muß entweder anderswo gespart werden dadurch, daß andre ihre Bedürfnisse einschränken oder es müssen die Gesamtleistungen der nationalen Arbeit entsprechend gesteigert werden.

Ist zu erwarten, daß die gewaltige Summe aufgebracht wird dadurch, daß die Unternehmer ihre Bedürfnisse entsprechend einschränken? Oder ist nicht anzunehmen, daß die Unternehmer so weiter leben als bisher, aber weniger zurücklegen? Heißt das nicht die Henne töten, die die goldenen Eier legt? Denn nur dann wird das Schreckgespenst drohender Arbeitslosigkeit gebannt, wenn immer mehr Arbeitsstätten geöffnet werden. Dazu gehört aber Kapital und immer mehr Kapital. Was nützt es den Arbeitern, wenn der Lohn in die Höhe gesetzt wird, aber die Beschäftigungsmöglichkeit in der Zukunft gerade dadurch herabgesetzt wird? Wahrscheinlich wird in unserm Falle — im Baugewerbe — der Unternehmer weder zur Einschränkung seiner Bedürfnisse, noch zur Beschränkung seiner Ersparnisse schreiten. Das Baugewerbe wird gewiß eine etwas unbequeme Übergangszeit zu überwinden haben, durch die vielleicht manche schwächere Existenz ausgemerzt wird, wodurch die Konkurrenzverhältnisse sich für die Großunternehmer auf die Dauer nur um so angenehmer gestalten. Alsbald wird es jedenfalls den Unternehmern möglich sein, die höheren Löhne auf die Konsumenten, in unserm Falle auf die Wohnungsbedürftigen, abzuwälzen, ja es mag sogar nicht ganz unmöglich sein, daß er die Tatsache der Lohnerhöhung benutzt, um psychologische Widerstände der Konsumenten gegen Preiserhöhung in noch höherem Maße zu überwinden, als der Mehrausgabe für Lohn entspricht. So sind wir also schon bei einer ganz andern Kategorie von Leuten angelangt, die die Kosten des sogenannten erfolgreichen Streiks, der erfolgreichen Lohnbewegung tragen müssen: die Konsumenten. Und das, was hier für ein bestimmtes Gewerbe gilt, das kann in weitem Umfange verallgemeinert werden, wie denn auch außerordentlich selten wegen einer erzwungenen Lohnerhöhung die Dividenden auch nur um 1 % zurückgegangen sind. Bei dem Spezialfall, dem wir unsre Aufmerksamkeit zugewandt haben, muß man ferner daran denken, daß das Wohnungsbedürfnis der breiten Massen der unteren Schichten absolut sehr viel größer ist, als das der verhältnismäßig wenig zahlreichen „Besitzenden", zumal der Prozentsatz des Einkommens, der von den Reichen zur Befriedigung des Wohnungsbedürfnisses ausgegeben wird, sehr viel niedriger ist als der entsprechende Prozentsatz bei den Arbeitern. Auch ist der Wohnungsverschleiß, die Häufigkeit des Reparaturbedürfnisses usw. bei kleinen Wohnungen erheblich größer, als bei großen Wohnungen. Die Annahme, „daß sich die Unternehmer größtenteils schadlos halten an den kostspieligen Bauten, die nicht für die Arbeiter errichtet werden", ist aber schon deshalb falsch, weil fast in

allen Städten die sogenannten besseren Wohnungen in reicher Fülle vorhanden sind, während an Kleinwohnungen fast stets Mangel herrscht. Während also dort die starke Konkurrenz die Abwälzung höherer Lohnkosten sehr erschwert, manchmal unmöglich macht, reizt hier die notorisch schwache Konkurrenz sehr dazu an, den Versuch zu machen, und er wird fast stets von Erfolg begleitet sein.

Nicht unbedingt bleiben die Wirkungen der Lohnerhöhung auf den Bau- und Wohnungsmarkt beschränkt. Die Wohnungsbedürftigen können die höheren Mieten vielleicht nur dadurch aufbringen, daß sie anderswo sparen, z. B. an Kleidern, an Wäsche oder was es sonst sein mag, so daß schließlich infolge der dadurch verminderten Beschäftigungsmöglichkeit bei der Textilindustrie, bei der Hausindustrie usw. der Druck zuletzt lasten bleibt, der von einer sogenannten erfolgreichen Lohnbewegung im Baugewerbe ausgeht. Wenn dann infolge von Wirkung und Gegenwirkung ähnliche Lohnerhöhungen und Weiterabwälzungen in andern Berufszweigen vorkommen, so mag schließlich das Resultat sein, daß zwar die Nominalhöhe der Löhne steigt, aber die Preise steigen auch, die Kaufkraft der Löhne sinkt. Der Arbeiter glaubt mehr zu haben als früher, und er kommt doch nicht besser aus als früher, die allgemeine Unzufriedenheit bekommt dadurch reiche Nahrung. Bei Abwägung der nachträglichen Wirkungen der Lohnbewegung muß auch daran gedacht werden, daß durch fortwährende Störung der Organisation und Kalkulation die Unternehmungslust und der in gewissem Umfange auch für den Fortschritt der Volkswirtschaft unbedingt erforderliche Wagemut des Kapitals gefährdet werden kann. Auch dadurch kann momentaner Vorteil für den Arbeiter sich in einen dauernden Nachteil verwandeln. Da, wo die Auslandskonkurrenz in Betracht kommt, können dadurch ganz andersartige Schädigungen hervorgerufen werden. So berichtete man z. B. jüngst aus Schlesien, daß die oberschlesische Kohlenindustrie infolge der letzten Lohnbewegung fast den ganzen Osten bis ins südliche Posen verloren hat, da dort die englische Kohle mit langfristigen Verträgen eingedrungen ist.

Alle diese Gefahren können nur durch ein Mittel umgangen werden. Es muß infolge der Lohnbewegung mindestens in der Höhe der Lohnsteigerung mehr an volkswirtschaftlichen Werten geschaffen werden. Auch hier beginnt auf Grund theoretischer Überlegungen, wenn auch zunächst nur vereinzelt, die Praxis einzusehen, daß man bislang nicht unbedingt auf dem Wege war, der dauernden Erfolg bringt. In einer Schrift, die der christliche Gewerkschaftsführer Th. Brauer unter dem Titel „Gewerkschaft und Volkswirtschaft" 1912 veröffentlichte, und in der er mannigfach gegen die Ergebnisse meines Buches „Der Kampf zwischen Kapital und Arbeit" polemisiert — wie ich glaube mit Unrecht —, macht er doch das wichtige Geständnis: „Diejenige Gewerkschaftsbewegung, der es gelingt, einen größtmöglichsten Prozentsatz ihrer Mitgliedschaft im Sinne der positiven Anteilnahme an einer rationellen Produktionssteigerung zu beeinflussen, hat ihre Aufgabe für das nächste Menschenalter deutscher Wirtschaftsentwicklung gelöst." Richtig aufgefaßt muß dieser Satz zu der Überzeugung führen, daß ähnlich wie bei der Boden- und Wohnungsfrage die „grimmige grundsätzliche Gegnerschaft", in diesem Falle zwischen Arbeitern und Unternehmern aufzugeben ist.

Der Geburtenrückgang.

Wohnungsfrage und Gewerkschaftsfrage sind schon seit Jahrzehnten fester Bestandteil der sozialökonomischen Diskussion. Einige andere Probleme, die heutzutage in vielen Schriften und Aufsätzen als sozialökonomische Tagesfragen speziell bei uns in Deutschland behandelt werden, sind in ihrer Eigenart der Niederschlag tatsächlicher Verhältnisse unsrer Zeit. Dazu gehört insbesondere das in dem letzten Jahre so überaus häufig erörterte Problem des Geburtenrückganges. Lange Zeit stritt man sich unter dem Titel „Bevölkerungsfrage" hauptsächlich darum, ob Malthus trotz der offenkundigen Tatsache, daß der Nahrungsspielraum auch bei der sehr stark gestiegenen Bevölkerungsziffer pro Kopf nicht kleiner, sondern wesentlich größer geworden sei, „im Kern" doch recht behalten habe. Zu dieser alten Kontroverse tritt nun aber als neue Aufgabe die Erklärung der Tatsache, daß mit der Vermehrung der Unterhaltungsmittel nicht eine Vermehrung, sondern eine Verminderung des Volkswachstums einherläuft, denn der Geburtenrückgang trifft, wie jetzt statistisch unzweifelhaft nachgewiesen ist, nicht nur für Frankreich „als Ausnahmeerscheinung" zu. Längst hat sich auch schon als irrig erwiesen die Auffassung, der Adolf Wagner noch vor einem Jahrzehnt Ausdruck gab, daß die Abnahme der Geburtenhäufigkeit nur eine Folge einer andern Altersschichtung der Bevölkerung sei. Ebenso haben sich die Erklärungsversuche aus einer fortschreitenden Teuerung, aus der Abnahme der Ehen, aus der gesunkenen Sterblichkeit als hinfällig erwiesen. In einer eingehenden Untersuchung, die Julius Wolf über die Rationalisierung des Sexuallebens in unsrer Zeit unter dem Titel „Der Geburtenrückgang" 1912 veröffentlicht hat, widmet er 14 verschiedenen Erklärungsversuchen eingehendere Betrachtung. Mir will es scheinen, daß man das Bevölkerungsgesetz des Malthus, soweit es auf dem Gesetze vom abnehmenden Bodenertrage fußt, auch heute noch als richtig annehmen muß, aber man wird es durch den Satz ergänzen müssen: Je mehr die Konzentration des wirtschaftlichen Lebens fortschreitet, je mehr das wirtschaftliche Leben sich sozialisiert, je mehr gleichzeitig die Kulturentwicklung auf einseitigen Genuß des Lebens hindrängt und den Glauben an religiöse und sittliche Ideale nimmt, um so mehr wird der Wille der Individuen, an der Fortpflanzung der Menschen mitzuwirken, geschwächt, um so näher rückt die Gefahr, daß an Stelle der befürchteten Übervölkerung eine Entvölkerung Platz greift.

Und dann die alte Frage: Ist zunehmende Volksvermehrung Ursache für steigenden Volksreichtum oder im Gegenteil ein Grund für Volksverarmung? Wie sehr sich die Meinungen hinsichtlich dieser Frage auch in der Gegenwart einander gegenüberstehen, mag man daraus ersehen, daß einerseits Eulenburg meint und ihm möchte ich beistimmen: „So wenig ist die angebliche Bevölkerung schuld an den sozialen Verhältnissen, daß überhaupt unsre ganze industrielle Entwicklung und moderne Kultur nur möglich ist auf Grund gerade dieser dichteren Bevölkerung." (Zit. nach Wolf, S. 168.) Andrerseits aber glaubt es Julius Wolf sogar als herrschende Meinung der Wissenschaft bezeichnen zu können, daß das soziale Ideal, dem einzelnen möglichst viel an wirtschaftlichen Gütern zur Verfügung zu stellen, eine geringere Kinderzahl als wünschenswert erscheinen läßt. (Wolf, S. 167.) Ich glaube aber, daß dieses soziale Ideal auf die Dauer viel sicherer Erfüllung findet, wenn für nachhaltige

Steigerung der Produktivität unsrer Arbeit gesorgt wird, als wenn die Zahl der Produzenten sich vermindert. Verminderung der relativen Geburtenziffer war stets Begleiterscheinung, zum guten Teile auch Ursache verminderter wirtschaftlicher, politischer und kultureller Energie; schon deshalb verträgt sich das eben erwähnte soziale Ideal und der Wunsch nach geringerer Kinderzahl schlecht. Übrigens wird aus ähnlichen Erwägungen der Sozialpolitiker in seiner Überzeugung gefestigt werden müssen, daß rationelle Ausnützung der Arbeitskraft und damit zweckmäßiger Arbeiterschutz mehr als je gefordert werden muß.

Finanzielle Mobilmachung.

Auf ganz anderm Gebiete liegt ein ebenfalls sehr aktuelles sozialökonomisches Problem, dessen große praktische Wichtigkeit offenbar wurde namentlich infolge der Begleiterscheinungen, die die Krisis in den Vereinigten Staaten 1907 und die Marokkofrage 1911 zeigten. Bei uns in Deutschland war es insbesondere der Sturm auf einige Sparkassen, der uns die Frage aufdrängte, ob unsre Geld- und Kreditverfassung stark genug sei, um auch außerordentliche Störungen zu überstehen. Insbesondere macht man sich um die finanzielle Mobilmachung mit Recht heute wesentlich mehr Sorge, als das bis vor kurzem der Fall war. Es ist gar kein Zweifel, daß wir ständig rechnen müssen mit Kriegsmöglichkeiten, die in ihren Wirkungen auf das gesamte Wirtschaftsleben ganz unvergleichlich ernster sein werden, als der Krieg von 1870/71. Die drei Hauptaufgaben der ökonomischen Mobilmachung: die Ernährung und Finanzierung des Krieges, die Fortführung und Erhaltung der Nationalwirtschaft im Zustande einer allgemeinen erhöhten Zahlungsbereitschaft und endlich die riesige soziale Hilfsaktion zur Erleichterung der Leiden des Krieges für die unmittelbaren Opfer des Krieges und für die Opfer der mit dem Kriege entstehenden Arbeitslosigkeit macht Plenge in einem umfangreichen Werke „Von der Diskontpolitik zur Herrschaft über den Geldmarkt" zum Gegenstande eingehender Untersuchungen mit dem Ergebnis, daß tiefgreifende Änderungen in der Organisation unsres Geldmarktes erforderlich seien, für die Plenge es an einem Reformprogramm nicht fehlen läßt, dem es an starker Gegnerschaft nicht fehlen wird. Aber eine Schlußfolgerung Plenges, die Forderung nämlich nach erweiterten und vertieften Konjunkturforschungen, muß auch der Gegner seiner bankpolitischen Pläne als richtig anerkennen.

Die Konjunktur.

Daß derartige Konjunkturforschungen auch praktisch von nicht zu unterschätzender Bedeutung sein können, zeigt mit besonderer Deutlichkeit die Gegenwart. Geht die Konjunktur weiter abwärts oder befinden wir uns am Anfang einer neuen Hochkonjunktur, das sind die Fragen, auf die so viele Antworten gegeben werden, denen man es anmerkt, daß die Propheten, die die Neugierde des großen Publikums zu befriedigen suchen, nicht einmal ahnen, was es denn eigentlich für ein Problem ist, das sie lösen sollen und wollen.

Von den Fachgelehrten, die sich mit dem Konjunkturproblem in jüngerer Zeit beschäftigt haben, verdient Heinrich Dietzel ganz besondere Beachtung. Er weist in seinem Artikel „Ernten" in der Neuauflage des Staatswörterbuches mit großem Nachdruck darauf hin, daß die Ergebnisse der Welternten — nicht allein aber in erster Linie — darüber entscheiden, ob eine Konjunkturänderung nach oben oder nach unten eintritt. „Wer den industriellen Zyklus" — so sagt er wörtlich — „in der Werk-

stätte der Welt, in Westeuropa verstehen will, muß den Erntezyklus in den Vereinigten Staaten, Kanada, Argentinien, Indien, Rußland, Rumänien kennen..... Liegt die Welternte über dem normalen Niveau, so dehnt sich die Industrie, das Transportgewerbe usw. Westeuropas aus — bessert sich hier die allgemeine Wirtschaftslage; liegt sie unter dem normalen Niveau, so stockt der Fabrikabsatz, stockt die Schiffahrt usw. — verschlechtert sich die allgemeine Wirtschaftslage." Bei jeder Konjunkturwürdigung wird man in der Tat unzweifelhaft in allererster Linie das Augenmerk auf die Welternte lenken müssen, hier handelt es sich um Milliarden, die die Natur unter Umständen mehr schenkt oder entzieht.

Macht man nun von dieser Forderung Anwendung auf die Gegenwart, so wird man feststellen müssen, daß die letzte Welternte recht befriedigende Ergebnisse gehabt hat. Amerika hat eine Weizenernte wie noch nie zuvor, auch die deutsche Kartoffelernte weist Rekordziffern auf, und daß die Gesamtwelternte gut gewesen ist, dafür legt die Tatsache Zeugnis ab, daß die Preise der Berliner Getreidebörse für Ende Oktober lieferbares Brotgetreide im Jahre 1913 etwa 20—25 % niedriger sind als im Jahre 1907. Diesem günstigen Ergebnis steht auf der andern Seite allerdings die Tatsache gegenüber, daß die amerikanische Baumwollernte und die brasilianische Kaffeeernte recht ungünstige Resultate aufweist, was zwar einen dunklen Schatten in das Bild bringt, den günstigen Gesamteindruck aber nicht ins Gegenteil umzukehren vermag. Man wird auch wohl erwarten dürfen, daß die Erträgnisse der letzten Welternte von den Völkern Europas im Frieden verzehrt werden können, ernste Kriegsgefahr größeren Umfanges droht wohl für die nächste Zeit nicht. Die Balkanstaaten sind namentlich finanziell so aufs äußerste erschöpft, daß sie vorerst kaum kostspielige Experimente kriegerischer Art wagen werden, und die Großstaaten, die sich so ernstlich bemüht haben, unter außergewöhnlich schwierigen Verhältnissen Frieden zu halten, werden zunächst keine Neigung haben, das mühsam Errungene preiszugeben, zumal einige von ihnen mit der Neuorganisation ihrer Rüstungen alle Hände voll zu tun haben. Die politischen Wetterwolken sind also am Verziehen, ein weiterer Grund dafür, daß ein Aufstieg eher zu erwarten ist als ein weiterer Abstieg, und doch geben die Pessimisten heute noch — es ist Mitte Oktober, wo diese Zeilen geschrieben werden — durchaus den Ton an. Der Kurszettel scheint Tag für Tag neu zu bestätigen, daß die Zeit, wo der Optimismus sich regen darf, noch nicht gekommen ist. Ja, man kann ruhig sagen, daß die Annahme einer beginnenden Depression nachgerade zum Dogma geworden ist. Ist dieser Pessimismus berechtigt? Ja und Nein. Eine scharf nach unten gehende Depression haben wir ceteris paribus nicht zu befürchten, aber das, was wir in der nächsten Zeit zu überwinden haben, ist eine sehr umfassende Neuorientierung in der Weltwirtschaft. Die Folge der kriegerischen Ereignisse der jüngsten Vergangenheit, die veränderte Zollpolitik und Geldverfassung Nordamerikas, die mit ganz außergewöhnlichen Mitteln durchzuführenden Heeresverstärkungen in Deutschland und Frankreich, das sind Verschiebungen, die sich nicht ohne „Übergangswehen" durchsetzen werden. Man kann es als ein Glück bezeichnen, daß der Keim zu einer Überspekulation der manchmal gerade in solchen Anpassungsepochen üppig gedeiht, diesmal recht wenig nützlichen Boden findet:

Die eben überwundene europäische Kriegsgefahr ist Banken und Börsen, kleinen und großen Sparern so in die Glieder gefahren, daß sie die Erinnerung daran nicht so bald vergessen werden; die Geldknappheit unsrer Tage ist ja zum größten Teil nichts andres als Kreditknappheit und Knappheit an Unternehmungslust.

Diese Knappheit hat auf einem besonders wichtigen Gebiete, wo sie stärker als anderswo gefühlt wird, noch einen eigenartigen Grund: In unserm Baugewerbe. Die Bedeutung des Baugewerbes für die ganze Volkswirtschaft kann kaum überschätzt werden, wurden doch darin 1907 über 1½ Million Personen beschäftigt, fast 200 % mehr als 1882. Nun ist die Neigung, Kapital in immobilen Werten anzulegen, in einer Zeit, wo alles so mobil wie möglich ist, an sich immer geringer geworden, sofern nicht die gebotene Sicherheit so über allen Zweifel erhaben ist, daß sie unschwer jederzeit in bare Münze umgesetzt werden kann. Dazu kommt aber nun noch, daß insbesondere der städtische Haus- und Grundbesitz zum Tummelplatz sozialer Experimentierkünste gemacht worden ist, mit der Folge, daß eine natürliche Unternehmungsunlust künstlich erheblich verstärkt worden ist. Da man auch nicht ganz vorübergehend Hausbesitzer sein will, die Gefahr, es im Wege der Zwangsversteigerung vorübergehend zu werden unter allen Umständen vermeiden möchte, ist die Möglichkeit, zweite Hypotheken zu erhalten, sehr eingeengt, und das wird auch, wenn die gegenwärtige sogenannte Geldnot verschwunden ist, trotz wohlgemeinter Palliativmittel, die hier und da die Kommunen mit mehr oder weniger Energie anwenden, nur zum Teil geändert werden können, solange die eben erwähnten Grundursachen dieselben bleiben. Die Folge ist dann Verteuerung der Mieten infolge mangelnden Angebots, erhöhte Arbeitslosigkeit nicht nur im Baugewerbe, geringere Produktionsmöglichkeiten für die zahlreichen volkswirtschaftlichen Unternehmungen, die direkt und indirekt am Wohlergehen der Bauunternehmung beteiligt sind.

Diesen letzten Ausführungen zur gegenwärtigen Wirtschaftslage und ihrer Zukunft lag schon der Gedanke zugrunde, daß nicht nur objektive Geschehnisse und das dadurch bedingte Können der Menschen, sondern auch deren subjektive Vorstellungen und das davon abhängige Wollen für die wirtschaftliche Entwicklung von Bedeutung sind. Einen erfreulichen Fortschritt hat daher die Volkswirtschaftslehre dadurch gemacht, daß sie ihre Aufgabe nicht mehr ausschließlich erblickt in der Analyse der Warenzirkulation; nicht nur das Objekt, auch das Subjekt im Wirtschaftsleben, der handelnde Mensch, wird liebevoller wissenschaftlicher Behandlung unterzogen. Dafür legen u. a. Zeugnis ab die Untersuchungen Max Webers über „Die Entstehung des kapitalistischen Geistes", die Arbeiten von Sombart über die Juden im Wirtschaftsleben, eine ganze Reihe von Untersuchungen über die Persönlichkeit des Unternehmers und namentlich in letzter Zeit ernst zu nehmende Untersuchungen über die psychophysischen Grundbedingungen moderner Lohnarbeit. Ein Hand-in-Hand-Arbeiten der Sozialökonomik mit der Psychologie, namentlich mit der angewandten experimentellen Psychologie, wird in Zukunft vielleicht wesentlich zur quantitativen und qualitativen Förderung derartiger Untersuchungen helfen. Zwar haben allgemeine Erörterungen über die psychologischen Grundlagen der Wirtschaft schon längst einen fast selbstverständlichen Platz in den Lehrbüchern der Volkswirtschafts-

Psychologie und Wirtschaftswissenschaft.

lehre, aber von einer „psychologischen Betrachtung der seelischen Erscheinungen" als Teil eines ursächlichen Zusammenhanges war dabei kaum die Rede. Der Amerikaner Hugo Münsterberg, den die Harvard-Universität im Herbst 1910 als Austauschprofessor nach Berlin sandte, stellte das in seinem kürzlich erschienenen Buche über „Psychologie und Wirtschaftsleben" fest. Er gesteht aber zu, daß es Ausnahmen von der Regel gebe, und dazu rechnet er in der deutschen Literatur vornehmlich Max Webers vorbildliche Aufsätze zur Psychophysik der industriellen Arbeit, die 1908 und 1909 im Archiv für Sozialwissenschaft und Sozialpolitik veröffentlicht wurden, auf denen wesentlich neuere Untersuchungen des Vereins für Sozialpolitik über Auslese und Anpassung der Arbeiterschaft fußen.

Weltwirtschaftliche Probleme.

Endlich wäre noch darauf hinzuweisen, daß die Volkswirtschaftslehre mehr und mehr genötigt ist, weltwirtschaftliche Erscheinungen in den Kreis ihrer Untersuchungen hineinzuziehen. Darum macht sich neuerdings mit viel Energie und Geschick Bernhard Harms in Kiel erheblich verdient. Wenn er allerdings glaubt, daß die Weltwirtschaftslehre als eine besondere Wissenschaft neben die Volkswirtschaftslehre zu stellen sei, so beruht das auf einer falschen Auffassung der Volkswirtschaftslehre. Die Volkswirtschaftslehre kann die wirtschaftlichen Probleme, die sich aus dem Ineinandergreifen der einzelnen Wirtschaften ergeben, unmöglich auf „die Wechselwirkungen zwischen den Einzelwirtschaften eines staatlich verbundenen Volkes" beschränken; die geographischen Grenzen müssen gerade für die Volkswirtschaftslehre als Wissenschaft etwas durchaus Sekundäres sein.

FINANZWESEN

Von S. P. Altmann

Bedeutung der Finanzen.

Wenn eine Zeit Gelegenheit gehabt hat, sich von der Wahrheit zu überzeugen, daß Finanzen und Politik aufs engste miteinander verknüpft sind, so ist es die Gegenwart. Die letzten Jahre haben es nicht nur dem reflektierenden Historiker zugeflüstert, sondern jedem Mitlebenden ins Bewußtsein einhämmern müssen, daß die Fragen der Mittelbeschaffung und Mittelverwendung der öffentlichen Körper Lebensfragen der Gesamtheit darstellen, daß auf ihrer Lösung die Ordnung des Gemeinschaftslebens in tiefstem Sinne ruht, daß im Kampf um sie die letzten Parteikämpfe Begründung und Austrag finden. Wie in der Organisation des Finanzwesens sich der moralische Standard einer Nation offenbart, wie seine Verwaltung uns entscheidende Aufschlüsse über sittliche Höhe wie praktische Leistungsfähigkeit der Bureaukratie einer Zeit oder eines Landes zu geben vermag, so ist der sachliche Inhalt der öffentlichen Finanzen der öffentliche Körper selbst, ist das Reich, der Staat, die Gemeinde. Die Finanzen sind der knappste Ausdruck alles dessen, was die Gemeinwirtschaften leisten, sie stellen die Reduzierung ihrer unüberschaubaren Betätigungen auf den Gebieten der Zivilisation wie der Kultur auf einen einzigen Nenner dar, sie sind in der Gegenwart die Versinnbildlichung dessen, was die höhere Gemeinschaft dem Individuum an Gaben gewährt, die auf dem Sein der Gemeinschaft beruhen. Zeigt uns das Wachsen der öffentlichen Ausgaben überhaupt in unvergleichbarer Plastik die Ausdehnung des Tätigkeitsgebietes des Staates und der Gemeinden durch Verstaatlichung und Verstadtlichung von Lebensprovinzen, die noch vor kurzem als unumstrittene Domäne individualwirtschaftlicher Arbeit galten, offenbart uns die gewaltige Progression der erforderlichen Summen für militärische Bedürfnisse den kriegerischen Spannungsgrad, in den das nationale Leben große und kleine Staaten der Gegenwart bannt, so erschließt uns auch die Art der Mittelbeschaffung in allen jenen lebenskräftigen Gemeinschaftsgebilden tiefe Einblicke in die soziale Struktur, die politischen Ideale und Mächte, den Kulturzustand der Nationen, Klassen und Schichten.

Notwendigkeit finanzieller Reformen.

Weil die Finanzen so tief hinabreichen in das eigentliche Leben des Staates, darum sind alle Krankheiten des Staates Krankheiten der Finanzen, sind alle Erschütterungen der Finanzen kritische Zeiten für den Staat. Aus der Verflochtenheit beider aber geht die Notwendigkeit hervor, dem ewig ruhelosen Staatsleben den Unterbau und die Krönung zu verschaffen, die das Finanzwesen gleichzeitig bedeutet. Das aber kann nur geschehen, indem jeder Zustand der Finanz sich dem flutenden Entwicklungsprozeß der Gemeinschaftsgebilde anpaßt, zu denen sich das Leben immer mehr verflicht. Das könnte sanft und im Gleichmaß geschehen, wenn nicht die Apparatur der Gesetzgebung stoßweise arbeitete, um einer kurzen Epoche Zeit

zum Atemholen, zum Anpassen an die letzte Reform zu lassen. — Jede Finanzreform ist solch stoßweises Anpassen an die organischen Veränderungen im gesamten Staatsleben, sie ist die Wachstumskrankheit, in der die verschiedenen Mächte heftiger als sonst miteinander ringen. So sind Finanzreformen oft eigentlich Symbole des fortschreitenden Lebens, des Daseins von Mächten, die sich durchsetzen wollen, und durchsetzen können, sind Zugeständnisse an den Sieg bestimmter Gedanken, deren Träger die Macht besitzen, ihren Idealen und ihren Interessen Durchschlagskraft zu verleihen. Daß die Gesetzgebung nur Bruchstücke dieser Gedanken offenbart, ist die Folge des Kampfes zahlreicher Interessen, die nur eine Diagonale des Parallelogramms der Kräfte erkennen läßt, die den ursprünglichen Inhalt der Parteiziele ausmachen.

Finanzreform und Verfassung.

Wenn nun auch periodische Finanzreformen eine Parallelerscheinung zum Wachstum der öffentlichen Körper darstellen, so bleibt doch die Frage offen, ob nicht in vielen Staaten diese Reformen eine sichere Entwicklungsrichtung vermissen lassen, ob sie nicht vielfach Experimente, Zickzackbewegungen darstellen, nicht organisches Fortsetzen in einer bestimmten entwicklungsfähigen Richtung. Bei aller Wertschätzung der Parlamente wird man die Gefahr nicht verkennen dürfen, die in ihnen bisweilen dem systematischen Aufbau der Finanzvorlagen bureaukratischer Regierungen droht, wird nicht übersehen, daß in parlamentarisch regierten Ländern das neue Regime oft und begreiflicherweise das Bedürfnis fühlt, die Finanzgesetzgebung seiner Gegenpartei durch möglichst entgegengesetzte parteidoktrinäre Finanzsysteme zu ersetzen. Es hat eben jede Verfassungsform ihre eigenen Finanznöte. Diese werden wenigstens nach einer Seite hin um so einfacher, je unkomplizierter das Staatsgebilde ist, um so schwieriger, je mehr es sich um einen zusammengesetzten Staatenkörper handelt.

Die Finanzreformen Deutschlands, deren letzte und größte wir gerade jetzt erlebten, sind in ihrer Natur durch den Charakter des Deutschen Reiches als Bundesstaat bestimmt, und es ist klar, daß hierin viele der schwierigen Aufgaben liegen, die dem großen Staatsmann zu lösen bleiben, der die Finanzen des Deutschen Reiches auf die Grundlage stellen will, von der aus jede Reform nur Fortbildung, nicht einen neuen Sprung ins Ungewisse bedeutet.

Moderne Strömungen.

Im Grunde ist das Problem der Ordnung der Finanzen in den zusammengesetzten Körpern, in Reich und Staaten, Staaten und Gemeinden, nur ein, wenn auch politisch besonders wichtiges Teilproblem der Frage nach der Verteilung der Abgaben auf die Individuen und Gruppen, die man unter dem wenig sagenden Worte „Gerechtigkeit der Besteuerung" fordert, wobei jedermann, seiner politischen Weltanschauung nach, unter Gerechtigkeit etwas andres versteht. — Wenn als das Charakteristikum der neueren Zeit eine „soziale" Finanzpolitik erscheint, die teilweise aus gewissen, aber heute schon stärkeren Widerspruch findenden geistigen Strömungen, zum größeren Teil aber doch aus sozialen und politischen Machttatsachen hervorging, so hat sich der eigentliche Kampf bei uns wie anderwärts zu der Frage verdichtet, ob die immer weiter wachsenden Ausgaben von der Masse des Volkes oder von den Besitzenden getragen werden sollen. Die Besteuerung des Be-

sitzes ist der Inhalt der Fehde, die seit Jahren in Deutschland das politische Leben vergiftet. Dieser Kampf hat die scharfe Linie gezogen zwischen den Vertretern zweier Weltanschauungen, einer antiindividualistischen, welche „gottgewollte Abhängigkeiten" konservieren will, und einer individualistischen, welche den Gedanken der Steuer nach der Leistungsfähigkeit in seinen vollen Konsequenzen vertritt.

Das Problem der sozialen Finanzpolitik.

Hat die ältere Steuergeschichte darin bestanden, den schwächeren Schultern die größeren Lasten aufzuladen, so erleben wir jetzt die große revolutionierende Umkehrbewegung, die von wissenschaftlichen Theorien und demokratischem Verlangen gefördert, die Besitzbesteuerung zum eigentlichen Problem der Finanzreformen macht. Hier, wo nur die großen Bewegungen angedeutet werden sollen, ist es unmöglich, auseinanderzusetzen, wie weit diese Besitzsteuern den Steuerbedarf zu decken vermögen. — Aber das eine ist zu konstatieren, daß der Gedanke der „Besitzsteuer" einen Siegeslauf durch die Welt begann, bei dem zweifellos die Tatsache mit wirksam war, daß die wachsenden Ausgaben aus dem Militarismus, der kolonialen Expansion, kurz aus Bedürfnissen hervorgingen, welche die Masse mit Recht oder Unrecht als kapitalistische Interessen empfindet.

In Deutschland tobte dieser Kampf zuerst als Kampf um die Erbschaftssteuer in Formen, wie wir sie kaum vorher kannten. In England brachte Lloyd George sein revolutionierendes Budget zum Siege und vernichtete die Macht des Oberhauses, und auch in den Vereinigten Staaten und in Frankreich steht heute die Einkommensteuer am Horizont und kündigt den Kampf um die Besteuerung der Wohlhabenden in neuen Formen an.

Die deutsche Entwicklung.

In den allgemeinen Gang der Entwicklung ordnet sich das Jahr 1913 vor allem für Deutschland mit voller Klarheit ein. Die gleichen Fragen wie bisher ringen nach Lösung und die aufgeworfenen Probleme treten um so deutlicher hervor, als die Größe und Dringlichkeit des Reformwerkes die Aufgabe scharf bezeichnete, die Lösungsversuche wenigstens andeuteten, daß man sich in den Kreisen der Regierung bewußt war, daß in der Frage der Auseinandersetzung der Reichs- und Landesfinanzen und der Erfüllung der Forderung nach einer Besitzsteuer der Dornenweg der Gesetzesentwicklung lag.

Die Vorlage von 1913.

Es ist heute müßig, die Frage aufzuwerfen, ob ein Mangel an Voraussicht zu der großen Militärvorlage von 1913 geführt hat, der größten, die der deutsche Reichstag und wohl je ein Parlament zu bewilligen hatte. Nimmt man die Gestaltung der Weltpolitik wie sie ist, so war es für Deutschland notwendig, durch eine gewaltige Kraftanstrengung das Wort wieder einmal wahr zu machen: si vis pacem, para bellum. Um welche Summen es sich hierbei handelte, lehrt ein Vergleich mit den Zahlen der früheren Militärvorlagen; sprach doch der Reichsschatzsekretär es selber aus, daß auch deren größte nur einen Bruchteil der diesmal geforderten fortdauernden Ausgaben von 186 Millionen, daß alle Militärvorlagen seit der Reichsgründung zusammen weniger an einmaligen Ausgaben verlangt hätten, als die jetzt für die Jahre 1913 bis 1915 geforderten 1300 Millionen Mark. Was es auch für die Regierung bedeutete, eine solche Vorlage vor dem Reichstag zu vertreten, das versteht man erst ganz, wenn man daran denkt, daß 1904, 1906 und 1909 Steuervorlagen eingebracht

und bewilligt waren, daß 1906 rechnungsmäßig 180 Millionen, 1909 fast 500 Millionen neuer Jahreseinnahmen erschlossen wurden. In diesen vorangegangenen Aktionen, die zum größeren Teil aus Verbrauchssteuern und andern indirekten Abgaben die neuen Mittel für das Reich beschafften, lag zum mindesten für den Staatsmann die psychologische Unmöglichkeit, auch diese neuen gewaltigen Summen aus der Belastung des Massenverbrauchs zu gewinnen. Der Widerstand der rechtsstehenden Parteien hatte die Schaffung einer einbringlichen Erbschaftsbesteuerung, die auch den wichtigsten Erbfall, den an die Deszendenz, erfaßte, zum Scheitern gebracht, die Verlegenheitsgesetzgebung, die dann in Form der für das Reich wenig geeigneten Wertzuwachssteuer und lästigen Verkehrssteuern Besitzsteuersurrogate aus dem Boden stampfte, die eigentlich niemand befriedigten, rief die leidenschaftliche Gegnerschaft der sozial orientierten Kreise hervor. Und diese Gegnerschaft nahm einen um so heftigeren Charakter an, als letzte politische Gegensätze die Finanzpolitik bestimmten. Denn jenseits der gegenseitigen Vorwürfe von „Klasseninteressen", „Schutz des eigenen Portemonnaies", „sozialistischer Steuerpolitik" stand eben der Gedanke, daß nur die prinzipielle Ablehnung der direkten Reichssteuer die Gefahr fernhalten könne, daß ein Parlament des allgemeinen Wahlrechts seine demokratischen Ideale verwirklichen und die Sturmflut über den ererbten Besitz hereinbrechen könne. Die Verschiebung in der Zusammensetzung des Reichstages und parteipolitische Neugruppierungen haben dazu geführt, daß in dem Gesetz über die Deckung der Kosten der Verstärkung von Heer und Flotte vom 14. Juni 1912 (lex Bassermann-Erzberger) der Regierung für das Frühjahr 1913 auferlegt wurde, eine Gesetzgebung über eine „allgemeine, den verschiedenen Besitzformen gerecht werdende Besitzsteuer" dem Reichstag vorzulegen. Daran muß man sich erinnern, wenn man die Schwierigkeit ermessen will, aus der die Finanzentwürfe der Regierung einen Ausweg suchen sollten. Auf der einen Seite die Scylla der unsozialen Steuergesetzgebung, auf der andern die Charybdis des Eingreifens in die Steuergewalt der Einzelstaaten, hier die Opposition mächtiger Parteien, dort die Gegnerschaft der um eigene Steuersouveränität und Schonung des eigenen Staatshaushaltes bedachten Finanzminister im Bundesrat.

Die Besitzsteuer.

Es ist kein Vorwurf, eher eine Anerkennung politischer Fähigkeiten, wenn man es ausspricht, daß die Regierung mit der durch Säkularerinnerungen erfüllten Volkspsyche rechnete, wenn sie das Jahr 1913 zu einem Opferjahr machen wollte, und es kann nicht bestritten werden, daß die von der Regierung vorgeschlagene Deckung der einmaligen Ausgaben durch den einmaligen Wehrbeitrag vom Vermögen in seiner Einfachheit etwas Monumentales, dem Unbefangenen, mit den tieferen Fragen nicht Vertrauten Imponierendes hatte. — Es steckte Kenntnis der Psychologie des Volkes in diesem Entwurf, und das war es, was ihm den Weg zu ebnen vermochte. Trotzdem war weder der Wehrbeitrag noch die Gesamtvorlage in ihrer ursprünglichen Form für den Reichstag annehmbar, und hier kann es als ein Verdienst des Reichstags angesehen werden, daß er die Initiative ergriff, um eine Lösung zu finden, die von einer möglichst großen Majorität akzeptiert werden konnte. Denn wie man auch das Resultat dieser finanzpolitischen Arbeit beurteilen mag — in diesen Darlegungen halten

Die Psychologie der Reform.

Parlament und Finanzen.

wir uns ja von Werturteilen fern —, sie hat dazu beigetragen, wenigstens teilweise dem Lande seit Jahren schädliche Parteigegensätze zu überbrücken. Wenn die aktive Tätigkeit des Reichstages auf dem Gebiete der Finanzen als der Übergang zur Parlamentsherrschaft begrüßt und geschmäht wurde, so ist dieser Vorstellung mit Recht entgegengetreten worden. Gerade zu Bismarcks Zeiten, in denen man gewiß nicht eine Ära der parlamentarischen Regierung erblicken kann, hat der Reichstag durch die Franckensteinsche Klausel und sonstige Maßnahmen negativer Finanzpolitik, die das Einnahmebewilligungsrecht durchdrücken und das Reich in seinen selbständigen Einnahmen beschränken sollten, die Machtmittel des Parlamentarismus im eigentlicheren Sinne angewendet, als jetzt, wo es sich um positive Versuche zur Verbesserung der Regierungsvorlagen handelte.

Die deutsche Steuerkraft.

Die Größe der Forderung, wie die außergewöhnliche Form der vorgeschlagenen Erhebung einer einmaligen Vermögensabgabe brachte es naturgemäß mit, daß man auch bei diesem Reformwerk in der öffentlichen Diskussion die Frage aufwarf, ob denn das deutsche Volk imstande sei, eine derartige neue Belastung überhaupt zu tragen. In einer Zeit der allgemeinen Teuerung, der höchsten politischen Unsicherheit, in der sich die Vorboten des Konjunkturniederganges schon offenbarten, solche gewaltige Summen aus einem Wirtschaftsleben verlangen, das wie das deutsche schon an sich durch seine gewaltige Expansion das Kapital aufs äußerste anspannen muß, ließ ja jeden privatwirtschaftlich wie volkswirtschaftlich interessierten Menschen über Deutschlands wirtschaftliche Kraft nachdenken. Man hat viel über die Größe des deutschen Nationaleinkommens und über das deutsche Volksvermögen gesprochen. Auch wer hierbei zahlenmäßigen Angaben, die zwischen einem Volksvermögen von 200 bis 350 Milliarden Mark und mehr schwanken, überaus skeptisch gegenübersteht, wird nicht umhin können, zu konstatieren, daß schon rohe statistische Erhebungen, wie die Betrachtung der Wohlstandssymptome, den Beweis des wachsenden Reichtums und der Möglichkeit einer höheren Belastung der Gesamtnation erbringen. Allerdings blieb der faktischen Gesetzgebung die Aufgabe, die tragfähigsten Schultern aus der Gesamtheit herauszufinden, die Abgaben zu ersinnen, die den geringsten volkswirtschaftlichen Schaden stiften.

Einmalige und dauernde Ausgaben und ihre Deckung.

Die mit der Wehrvorlage verflochtene Finanzvorlage teilte die Finanzbedürfnisse in zwei Gruppen, die einmaligen, welche durch den einmaligen außerordentlichen Wehrbeitrag, und die laufenden, welche zum erheblichen Teil aus einer Umlegung auf die Bundesstaaten, zum andern aus neuen Reichsstempelabgaben, durch Weiterführung zur Aufhebung bestimmter Steuern (Grundstückstempel, Zuckersteuer) und die Einnahmen aus dem zu schaffenden Erbrecht des Staates bestritten werden sollten. An jeden Bestandteil der Vorlage knüpften sich schwerwiegende prinzipielle Fragen und nur ihrer, und auch nur der bedeutsamsten, ist hier, jenseits subjektiver politischer Stellungnahme, zu gedenken.

Wehrbeitrag.

Dem Wehrbeitrag gegenüber wurde geltend gemacht, ob es zulässig und zweckmäßig sei, eine so außergewöhnliche und geschichtlich nur in den schwersten Kriegszeiten zur Anwendung gekommene Form einer reellen Vermögenssteuer von ½% des Vermögens in Friedenszeiten aufzuerlegen. Neben denen, die darin der Sache nach

eine unerträgliche Wirtschaftsstörung, eine Schädigung der Kapitalbildung bekämpften, standen vor allem solche, die den neuen Weg als eine Bankerotterklärung normaler Finanzpolitik hinstellten und gerade darin eine Gefahr für das Ansehen der Finanzmacht Deutschlands im Auslande erblickten. Wenn diese Gegner viele wissenschaftlich begründete Argumente gegen die Steuer zugunsten einer schnell tilgbaren Anleihe vorbrachten, so hätten sie noch sehr viel mehr und theoretisch Zutreffenderes sagen können und doch wären ihre Stimmen verhallt. Denn es zeigt sich, daß bestimmte Anschauungen epochenweise, fast widerstandslos, die Geister beherrschen. Und zu diesen Anschauungen gehört, nachdem jahrzehntelang eine völlige Indifferenz gegenüber der wachsenden Reichsverschuldung bestanden hatte, heute eine ins entgegengesetzte Extrem verfallende Stellung zu den Anleihen, ein horror vor der Verschuldung, der nicht immer ihrer finanzpolitisch wichtigen Rolle gerecht wird. Ob die Lage des Geldmarktes allein ein zureichender Grund sein dürfte, eine dem Zweck besonders angepaßte Anleihe nicht wenigstens als Ergänzung heranzuziehen, ist nicht genügend untersucht worden. Ob dieser oder jener Weg der billigere gewesen wäre, hätte nur der Versuch entscheiden können, aber wenn das Prinzip im Einzelfall vielleicht zu weitgehend gehandhabt wurde, darf man einem Reichsschatzsekretär doch dankbar sein, der das Reich davor hüten will, wieder in den Sumpf der „Schuldenwirtschaft" zu fallen. Daß eine Zwangsanleihe von vornherein verworfen wurde, entsprach der Würde und Kraft der deutschen Nation.

Mit Erfolg hat sich die öffentliche Meinung, wie die Parlamentsmehrheit gegen die ursprünglich vorgesehene Berechnung des Wehrbeitrages gewandt. Sah dieser eine gleichmäßige Vermögenssteuer von ½% für alle Vermögen über 10 000 M. vor und zog nur die hohen Einkommen (über 50 000 M.) ergänzungsweise mit 2% heran, so empfand man diese allzu einfache Methode nicht als befriedigende Erfassung nach der Leistungsfähigkeit. Dem Zug der Steuergesetzgebung unsrer Zeit, zu immer exakterer Erfassung dieser Steuergrundlage zu kommen, widerstrebte dieser durch seine Einfachheit blendende Vorschlag allzusehr. Nach längeren Beratungen in der Reichstagskommission kam denn auch der Wehrbeitrag in einer Form zustande, der mehr dem individualistischen Prinzip der Steuer nach der Leistungsfähigkeit, mehr dem Gedanken einer Besteuerung der Besitzenden entsprach, wobei man den Begriff des Besitzes nicht engherzig als Vermögen, sondern als wirtschaftliche Kraft schlechthin auslegte, und die Tatsache der Steuerfähigkeit der Einkommen in weiterem Ausmaß anerkannte. Das schließlich erlassene Gesetz läßt die Wehrbeitragspflicht je nach der Höhe des Einkommens bei 10000, 30000 oder 50000 M. Vermögen beginnen, hat jedoch zum Zweck der stärkeren Belastung der größeren Vermögen den Steuersatz progressiv gestaltet und ferner alle Einkommen von mehr als 5000 M. einer ebenfalls progressiven Steuer unterworfen. Die Probleme der subjektiven und objektiven Steuerpflicht, des Veranlagungsmodus, haben zu sehr fachwissenschaftliches Interesse, um hier gewürdigt zu werden. Allgemeineres Interesse hat die Tatsache, daß die Erhebung der Summen auf drei Jahre verteilt wird. — Von prinzi- Fürstensteuer.
pieller Bedeutung ist die im Zusammenhang mit der Finanzdebatte lebhaft umfochtene Frage der Steuerpflicht der Bundesfürsten. Wenn die Fürsten auch nach

amtlicher Mitteilung sich bereit erklärt haben, den Wehrbeitrag „freiwillig" zu entrichten, so bleibt trotz der Anschauung der verbündeten Regierungen die Rechtsfrage der verfassungsmäßigen Steuerfreiheit der Landesfürsten von den Reichssteuern umstritten. Auch hier wird die deutliche Entwicklung der Steuergesetzgebung aus der Stufe der Privilegien zu einer immer weiter fortschreitenden Allgemeinheit der Besteuerung kaum endgültig vor den Fürstenthronen haltmachen.

Matrikularbeiträge, Reichs- und Landessteuern.

Aus der Durchführung der ersten allgemeinen Vermögenssteuer wollte die Regierung noch die Grundlage für die Lösung einer zweiten Aufgabe finden, die seit der Reichsgründung die Geister beschäftigte, der Veredlung der Matrikularbeiträge und damit zugleich der Besitzsteuer. Bekanntlich werden diese Matrikularbeiträge, in denen manche Politiker eine „konstitutionelle Garantie" erblicken, von den Einzelstaaten an das Reich nach Maßgabe der Bevölkerungszahl entrichtet. Ursprünglich als Provisorium gedacht, haben sie sich seit der Schaffung des Reiches in die Gegenwart fortgeerbt. Die Geschichte der Matrikularbeiträge und der lange Jahre damit verknüpften Überweisungen des Reiches an die Einzelstaaten, die den klaren Aufbau der Reichsfinanzen verdunkelten, ist die Geschichte der großen politischen und wirtschaftlichen Fehler der deutschen Finanzgesetzgebung. Schon Bismarck hatte sie nicht zu den Mitteln gezählt, „die das Reich konsolidieren" und ihre Schwankungen, wie ihr ständiges Anwachsen in der neuesten Zeit hatten die Matrikularbeiträge zum Schrecken der Finanzminister der Einzelstaaten gemacht. Seit ihren Anfängen war es als ungerecht empfunden worden, daß ein so schematischer Begriff wie die Bevölkerungszahl den Maßstab der Abgabe bilden sollte, wodurch wirtschaftlich schwächere aber volksreichere Staaten gegenüber andern überlastet wurden. Trotzdem behielt man den Modus bis in die Gegenwart bei, und die achtzig Pfennig, die seit Jahren, unter stillschweigender Beseitigung der Abänderung des als „beweglicher Faktor" gepriesenen Elementes der Reichsfinanzen erhoben werden, bedeuten faktisch einen sehr verschiedenen Druck für die einzelnen Staaten. Da die Reichsregierung nun eine Steigerung ihrer dauernden Einnahmen brauchte, so glaubte sie zwei Schwierigkeiten auf einmal zu lösen, wenn sie diese Summe nach einem veredelten Maßstab umlegte, gleichzeitig aber die Einzelstaaten zwang, diese Summe als „Besitzsteuer" vom Vermögen, Einkommen, Ertrag oder von Erbschaften aufzubringen. Den veredelten Maßstab für die neuen Jahresbedürfnisse von 80 Millionen M. sollte die Veranlagung des Vermögens zum Wehrbeitrag bieten, und in gewissem Sinne hätte das einen Fortschritt bedeutet, auch wenn dieser Maßstab nicht frei von Zufälligkeiten und nur für eine kurze Periode zutreffend gewesen wäre. — Eine Lösung des eigentlichen Problems des Verhältnisses der Reichs- zu den Landesfinanzen bedeutete diese teilweise Zugrundelegung einer andern Berechnung nicht einmal für die Frage der Matrikularbeiträge. Und wenn man sich aus politischen Gründen vor der Schaffung einer reichseigenen „Besitzsteuer" hütete, und es den Bundesstaaten überlassen wollte, durch ihr Vorgehen die gesetzliche Pflicht des Reiches zu erfüllen, so war das ein Verlegenheitsplan, der eine Garantie für die Durchführung der landesgesetzlichen Besitzsteuer erforderte. Diese Garantie lag aber darin, daß den Bundesstaaten, die nicht rechtzeitig den auf sie entfallenden Anteil aus „Besitzsteuern" aufbrächten, von

Reichs wegen eine Vermögenszuwachssteuer aufoktroyiert werden sollte, deren Erträgnisse dem Reich zu überlassen wären. Auf die weitreichenden Konsequenzen, die dieser Vorgang in bezug auf das Verhältnis des Reiches zu den Einzelstaaten gehabt hätte, kann hier nicht eingegangen werden, als ein Entwicklungssymptom der Zurückdrängung föderalistischer Ideen aber mag er doch angesehen werden, was vom Standpunkt der Finanzen allein allerdings ein Fortschritt sein könnte. Im Reichstag selbst fand aber die Besitzsteuer auf dem Umweg über die Bundesstaaten keine Sympathie, und da man den in der lex Bassermann-Erzberger ausgestellten Wechsel in der Majorität durch den Wehrbeitrag, der doch auch eine direkte Reichssteuer ist, nicht als eingelöst empfand, so hieß es hier aufs neue nach direkten, die Besitzenden betreffenden Reichssteuern Ausschau halten. Den Mut, den Erisapfel der Erbschaftssteuer aufzuheben, hatte niemand; die Einkommensteuer und die Vermögenssteuer bilden den Kern der partikularen Steuern; so kam man schließlich auf das eigenartige Gebilde der Vermögenszuwachssteuer, die nur das wachsende Vermögen mit einer Abgabe belegen will. Sie ist das Ergebnis der politischen Konstellation, die Frucht der Kunst des Möglichen, nicht die Frucht der Kunst der Besteuerung. Obgleich man ihr nicht das ungünstige Prognostikon der Wertzuwachssteuer an Grund und Boden stellen muß, die man jetzt als Reichssteuer nach zweijährigem Bestehen beseitigt hat, so haften ihr doch auch viele Schwächen an. Erst die Zukunft wird lehren, welch undeutlichen Begriff der Vermögenszuwachs darstellt, wie eng eine derartige Steuer mit den wichtigsten Landessteuern verknüpft ist. Für die Zuwachssteuer bleibt das Odium bestehen, daß durch sie die Vermögensbildung gegenüber der Verschwendung benachteiligt erscheint. Eine Weiterentwicklung auf dem Wege zur Besteuerung des Anfallerwerbes bedeutet die Steuer auf jeden Fall, wenn auch besondere Rücksichten auf das Kindeserbe vorgesehen sind, und Ehegatten noch von der Steuer befreit bleiben. Der Vermögenszuwachs soll nur dann steuerpflichtig sein, wenn er den Betrag von 10 000 M. übersteigt; Vermögen, die den Gesamtwert von 20 000 M. nicht übersteigen, unterliegen der Steuer nicht. Die Feststellung des Vermögenszuwachses erfolgt von drei zu drei Jahren für den in den vorangegangenen drei Kalenderjahren entstandenen Zuwachs. Ausgang für die erste, 1917 stattfindende Zuwachsberechnung bildet der für den Wehrbeitrag berechnete Vermögensstand zu Beginn des Jahres 1914. — Die Steuer ist progressiv.

Die Vermögenszuwachssteuer.

So viele prinzipielle Probleme der Grundgedanke des „Besitzsteuergesetzes" wie seine Form aufwerfen, so kann hier diesen Fragen nicht nachgegangen werden. Eine dauernde Lösung der Auseinandersetzung der Reichs- und Landesfinanzen ist auch durch diese quantitativ sehr weitreichende, dem Inhalt nach sehr außergewöhnliche Finanzgesetzgebung nicht geschaffen. Zu ihr gehören neben einigen formalen Änderungen, und der bereits erwähnten, in ihren staatsrechtlichen Konsequenzen übrigens neuartigen Aufhebung der Reichswertzuwachssteuer, die Aufhebung des unpopulären Scheckstempels vom Jahre 1917 an, vor allem einige neue Stempelabgaben, deren Erschließung für das Reich auch von Einfluß auf die Finanzen der Einzelstaaten ist. — Daß der Reichstag die wiederum eingebrachte Vorlage über das Erbrecht des Staates als Finanzquelle abgelehnt hat, ist zu begrüßen, denn wenn man

Das Erbrecht des Staates.

auch das unbeschränkte, heute unnatürliche Verwandtenerbrecht überlebt nennen kann, so gehört eine prinzipielle Änderung des bürgerlichen Rechtes nicht in eine Finanzgesetzgebung.

Finanzielle Kriegsbereitschaft.

War die Ursache der gewaltigen finanziellen Anstrengungen in großen und kleinen Staaten Europas in diesem Jahre der Krieg oder die Möglichkeit des Krieges, so hat das Anklopfen des Kriegsgespenstes die Beschäftigung mit Kriegsproblemen, die man in der langen Ära des Friedens aus allen Kalkulationen gelassen hatte, zu einem wissenschaftlichen und praktischen Arbeitsgebiet von größter Bedeutung gemacht. Für die großen Kulturstaaten, die in ihrer kapitalistischen Verfassung viel tiefer von den Krisen eines Krieges erfaßt werden, als etwa die Agrarstaaten des Balkans, deren finanzielle Kriegsrüstung sich für ihre Kriegsfähigkeit als bedeutungsloser erwies, lag Grund genug vor, sich mit der „finanziellen Kriegsbereitschaft" zu beschäftigen. Diese hat zwei Seiten, eine der Elastizität des gesamten Finanzwesens, der Anpassung der Steuern an wachsende Bedürfnisse, wie des Ausmaßes der vorhandenen und der Möglichkeit erforderlicher öffentlicher Anleihen, daneben aber die großen Probleme der Liquidität der gesamten Volkswirtschaft, vor allem der Versorgung mit Zahlungsmitteln. Diese wichtigen Fragen sind gerade in neuerer Zeit untersucht worden. Zum Teil liegt ihr Inhalt außerhalb dessen, was wir wissenschaftlich als Finanzwesen bezeichnen, und gehört dem Bank- und Geldwesen an. Als wichtigste Erscheinung des Jahres kann jedoch angesehen werden, daß Deutschland an dem Prinzip des Kriegsschatzes nicht nur festhält, sondern diesen Kriegsschatz, der sich 1870 so bewährt hat, erheblich vergrößert.

Der Kriegsschatz.

Im Zeitalter der Kreditwirtschaft mag manchen die naturale Geldaufspeicherung als ein Rückfall in barbarische Naturalwirtschaft erscheinen, aber der Erfolg hat, wie wir wissen, die Methode gerechtfertigt. Nicht ohne Widerspruch ist allerdings die Art der Regelung geblieben, die das neue Finanzgesetz vorsieht. Dieses ermächtigt nämlich den Reichskanzler einmal zur Aufbringung eines zur Befriedigung eines außerordentlichen Bedarfes dienenden Bestandes von Silbermünzen im Betrag von 120 Millionen Mark, die aus Mitteln des Reichshaushaltsetats zu bestreiten sind, und daneben zur Beschaffung eines weiteren, zu dem (im Juliusturm befindlichen 120 Millionen hinzutretenden) Reichskriegsschatzes von 120 Millionen in Gold, die durch neue Ausgabe von Reichskassenscheinen gewonnen werden sollen. Die währungspolitische Bedeutung dieser Maßnahmen ist in den finanzpolitischen Debatten nicht recht zum Ausdruck gekommen. Mag es auch wahr sein, daß unter den Waffen die Musen schweigen, so ist es doch zu hoffen, daß der Ernst der politischen Verantwortlichkeit nicht auch den Geist strenger Kritik aus den Stätten der Gesetzgebung bannen läßt, wenn vor ihren Toren Kriegsgeschrei ertönt. —

Zukunftsfragen.

Man wäre an dieser Stelle geneigt, von den finanzpolitischen Zuständen der Staaten zu sprechen, die mit ihrer Existenz in die Balkankrise verwickelt waren, von den Türken und ihren Gegnern, auch von Österreich, in dessen Wirtschaft die lange Mobilisierung tief eingegriffen hat. Hier fehlt aber der Raum, und es fehlen einstweilen abgeschlossene Tatsachen und abgeschlossene Materialien. Für uns in Deutschland hat das Jahr durch die gewaltige Größe der finanziellen Ansprüche die alte Frage

in den Vordergrund gerückt, die auch hier immer wieder betont wurde, wie ist es möglich dem Reiche zu geben, was des Reiches ist, und doch dafür zu sorgen, daß die Einzelstaaten in ihrer Leistungsfähigkeit erhalten werden. Beruht auf jenem Deutschlands Macht, so auf diesen die Dezentralisation unsrer blühenden Kultur, die uns vor allen Staaten auszeichnet. Deshalb muß einmal die grundlegende Finanzreform kommen, die nicht, wie alle bisherigen Reformen, heute beim Reich, morgen bei den Staaten und übermorgen bei den Gemeinden neue Steuern schafft, sondern es muß eine organische Reform an Haupt und Gliedern sein. Gewiß, „eine totale Steuerreform" ist nach Bismarck „eine Herkulesarbeit". „Mit einem Zug an diesem Netze, unter dem wir jetzt in steuerlicher Beziehung gefangen sind, da klirren alle Maschen bis in die kleinsten Staaten hinein." Aber es ist wichtig, im Auge zu behalten, daß ohne diese finanzielle Neugründung alle Reformen nur Stückwerk bleiben, jede letzte Reform schon an sich das Stigma tragen muß, die vorletzte zu sein.

HANDEL UND INDUSTRIE

Von Gustav Stresemann

Günstige Aufwärtsentwicklung des deutschen Wirtschaftslebens.

Das Jahr 1913 hat den Pessimisten unrecht gegeben, welche voraussagten, daß die Aufwärtsbewegung des deutschen industriellen Schaffens ihren Höhepunkt mit Ausgang des Jahres 1912 gefunden habe, und daß mindestens für das Ende des Jahres 1913 die Weiterentwicklung von Industrie und Handel nachlassen würde. Soweit die Berichte aus dem Innenmarkte und die vorliegenden Ziffern über die Stellung Deutschlands im Welthandel einen Rückschluß zulassen, muß demgegenüber betont werden, daß im Gegenteil die Aufwärtsbewegung, welche die Signatur der letzten Jahre bildete, auch im Jahre 1913 weiter vorgeschritten ist. Allerdings haben die politischen Ereignisse eine gewisse Zurückhaltung in bezug auf Neuinvestierungen und Kapitalserhöhungen in Industrie und Handel wenigstens während der ersten sechs Monate mit sich gebracht. Sie betrugen von Januar bis August 708 Millionen Mark gegenüber 997 Millionen Mark im vergangenen Jahre, und erreichten mit dieser Ziffer den geringsten Stand seit dem Jahre 1909. Insbesondere zeigte sich eine Abnahme der Neuinvestierungen in der Montanindustrie und in der Elektrizitätsindustrie, sowie vor allen Dingen bei unsern Bankinstituten. Dagegen hielt in der chemischen Industrie und im Textilgewerbe die Unternehmungslust an und zeitigte hier eine größere Summe von Neugründungen und Kapitalserhöhungen als selbst im vergangenen Jahre. Mit dem Nachlassen der politischen Spannung durch den Frieden auf dem Balkan ist aber auch die Zurückhaltung auf den andern Gebieten anscheinend gewichen. So haben wir im September 1913 beinahe eine Verdoppelung der Neuinvestierungen gehabt, die sich sowohl in den Neugründungen als in Kapitalserhöhungen zeigte und von dem Vertrauen in die Dauer der gewerblichen Konjunktur Ausdruck gibt. Neben der schon erwähnten Textilindustrie und der Elektrizitätsindustrie hat sich auch die Metallindustrie und das Maschinengewerbe an diesen Vergrößerungen der Betriebe und Geschäfte beteiligt und ebenso das Bau- und Terraingewerbe, das zwar in einigen Großstädten außerordentlich darniederliegt, dagegen in den Klein- und Mittelstädten eine vielfach durchaus günstige Entwicklung genommen hat. Trotzdem infolge der im Herbst vorgenommenen Diskonterhöhung der Bank von England auch ein Nachlassen des deutschen Diskontes und damit eine Verbilligung des Geldes nicht zu erwarten sein dürfte, kündigte Mitte Oktober auch die Hamburg-Amerika-Linie eine Kapitalserhöhung von 30 Millionen Mark an und wenige Tage später wurde der Abschluß der rumänischen Anleihe unter Führung deutscher Banken bekannt. Man wird weiter annehmen können, daß die Verabschiedung des amerikanischen Zolltarifes für viele Industriezweige das Signal zu einer Steigerung der Anstrengungen zur Eroberung des amerikanischen Marktes

sein wird, wodurch die in einigen Branchen einsetzende schwächere Geschäftslage ausgeglichen werden dürfte.

Auf dem Inlandsmarkte zeigten die beiden stärksten Gradmesser der deutschen Industrie, Kohle und Eisen, durchaus gesunde Verhältnisse. Die deutsche Montanindustrie hatte bereits im Jahre 1912 ganz außerordentlich günstig abgeschlossen. Auch im Jahre 1913 war die Produktion von Kohle und Eisen ungewöhnlich lebhaft, die Versorgung pro Kopf der Bevölkerung ist in allen Kohlensorten gestiegen und damit der Rückgang, der sich im Jahre 1909 und 1910 bemerkbar machte, mehr als eingeholt. Ebenso steht es mit der Erzeugung der Hochöfen und der Versorgung des inländischen Marktes mit Eisen. In der Differenz zwischen der Gesamterzeugung und dem Verbrauch des inländischen Marktes kommt der wachsende Bedarf des Weltmarktes mit zum Ausdruck, ebenso wie der Absatz von deutschem Koks und von deutschen Steinkohlen im Auslande eine bedeutende Steigerung erfahren hat. Andrerseits werden vielfach Klagen geäußert über den Preisrückgang der nichtsyndizierten Produkte. Die Lage der nichtsyndizierten Werke wird überhaupt von Jahr zu Jahr eine schwierigere werden, und der ungleiche Kampf, den die auf den freien Wettbewerb angewiesenen Werke angesichts der hochgehaltenen Rohstoffpreise haben, wird voraussichtlich zu einer immer stärkeren Konzentration der Betriebe führen, die volkswirtschaftlich nicht ohne Bedenken ist. Solange die gegenwärtige Beschäftigungsmöglichkeit andauert und Arbeit in reichlichem Maße vorhanden ist, wird die Schwierigkeit der Lage dieser Werke allerdings gemindert werden. Soweit der bisherige Verlauf des Jahres 1913 einen Rückschluß zuläßt, ist aber ein Andauern des jetzigen Beschäftigungsgrades wenigstens vorläufig anzunehmen. Unsre Großindustrie rechnet auf weitere große Bestellungen in Eisenbahnmaterial, die Schiffahrtswerften sind voll beschäftigt, der Baumarkt wird namentlich infolge der Bestrebungen des Baues rationeller Arbeiterwohnhäuser sich steigern, und unsre verarbeitende Industrie kann von den neuen Zollverhältnissen in den Vereinigten Staaten von Nordamerika eine bedeutende Belebung des Geschäftes erwarten. Unsre Schiffahrtsgesellschaften weisen glänzende Ergebnisse auf. Von krisenhaften Erschütterungen ist infolgedessen unsre Industrie auch völlig verschont geblieben. Der einzige merkbare Zusammenbruch der großen Unternehmungen des Fürstentrustes ist nicht durch die Wirtschaftslage, sondern durch verfehlte Dispositionen herbeigeführt worden.

Ziffern des deutschen Welthandels, Ausfuhrsteigerung.

Den Ausdruck dieser durchaus günstigen Wirtschaftsentwicklung bilden auch die Ziffern unsers Welthandels. Geradezu rekordmäßig ist die deutsche Ausfuhr gestiegen, die sich in den ersten neun Monaten um über 1100 Millionen Mark vermehrt hat. Von den Industrieprodukten haben fast alle an dieser Steigerung teilgenommen, erfreulich ist vor allen Dingen die Mehrausfuhr von Maschinen und elektrotechnischen Erzeugnissen sowie die beinahe auf das Doppelte gestiegene Ausfuhr von Leder- und Kürschnerwaren. In der Warenausfuhr von land- und forstwirtschaftlichen Erzeugnissen kommt allerdings die eigentümliche, durch die heutige Gesetzgebung begünstigte Lage zum Ausdruck, daß wir unter Zollbegünstigung Getreide ausführen, während wir gleichzeitig auf starke Getreideeinfuhr angewiesen

sind. Betrachtet man aber die Steigerung der Einnahmen aus dem Personen- und Güterverkehr und auf der andern Seite die Mehreinfuhr von Gold, so darf man zum Ausdruck bringen, daß unsre gesamte Wirtschaftsentwicklung in bezug auf den Beschäftigungsgrad eine außergewöhnlich günstige gewesen ist und auch in bezug auf die Höhe der Löhne und den erzielten Gewinn der Unternehmungen nicht wesentlich hinter dem Vorjahre zurückbleiben dürfte.

Lage des Arbeitsmarktes.

Gegen diese Auffassung scheint auf den ersten Blick allerdings die Lage des Arbeitsmarktes zu sprechen, welche eine Steigerung des Angebotes von Arbeitskräften und in einzelnen Branchen eine Steigerung der Arbeitslosen zeigt. Allerdings ist dieses Mehrangebot von Arbeitskräften vielleicht zum Teil dadurch erklärlich, daß die andauernde Teuerung der Lebenshaltung in manchen Arbeiterfamilien zu einem Mitangebot von Familienmitgliedern führt, die bei der Möglichkeit wohlfeilerer Eindeckung der Lebensbedürfnisse nicht in dem Maße vorhanden wäre. Daß man anderseits innerhalb der Industrie mit dem von der deutschen Arbeiterschaft gestellten Arbeitermaterial nicht auskommt, zeigt die außergewöhnlich hohe Beschäftigung ausländischer polnischer Arbeiter, von denen gegenwärtig in der deutschen Industrie schon mehr als $^1/_2$ Million Beschäftigung finden. Allerdings ist es zum Teil die qualitative Einschätzung des deutschen Arbeiters, welche zu dieser Heranziehung ausländischer Arbeiter führt, da es sich bei Inanspruchnahme derselben vielfach um Arbeiten handelt, für welche deutsche Arbeiter sich nicht hergeben. Die aus politischen Gründen erfolgende Abschiebung dieser Arbeiter in ihre Heimat, die während der Zeit von sechs Wochen erfolgen soll, um ein dauerndes Einleben dieser Arbeiter in Deutschland zu verhindern, wird bei den gegenwärtigen Wirtschaftsverhältnissen von der Industrie als eine außerordentliche Erschwerung empfunden und dürfte deshalb ohne weitgehende Ausnahmebestimmungen auch nicht durchzuführen sein.

Deutschlands Lage im Kampf um den Weltmarkt.

Die vorstehend gekennzeichnete Entwicklung unsres Außenhandels ist um so bedeutsamer, als sie unter außergewöhnlich schwierigen Verhältnissen vor sich ging. Um die Führung im Welthandel kämpfen miteinander die drei germanischen Völker und Frankreich. Diese Wettbewerber haben vieles vor uns voraus. England fundiert seinen Export im wesentlichen mit auf seinen gewaltigen Kolonialbesitz, ohne den es in den Ziffern der Ausfuhr längst von Deutschland überholt worden wäre. Die Vereinigten Staaten von Nordamerika haben die gewaltige Konsumkraft dieses großen Staatenkomplexes und seiner 90 Millionen Einwohner als Untergrund ihres Exportes für sich; sie können auf dem Weltmarkte vielfach unterbieten, weil ihnen die Grundlage des inneren Bedarfes dauernd die Möglichkeit der gewaltigen Weiterentwicklung ihrer Industrie darbietet. Frankreich, das allerdings eines Bevölkerungszuwachses entbehrt, ist andrerseits als Land der Rentner in der Lage, durch die Gewährung von Anleihen an andre Staaten die Berücksichtigung der französischen Industrie bei staatlichen Lieferungen in großem Maße zu erzwingen — vgl. die Anleihepolitik der Balkanstaaten —, während Deutschland, dessen wachsende wirtschaftliche Prosperität vollkommen im eigenen Bedarf der Industrie aufgeht, gerade in der Gegenwart davon absehen muß, sich in dieser Beziehung zu weit zu engagieren. Hierzu kommt, daß die Vereinigten Staaten als Rohstoffland in der Lage

sind, der Welt den Kauf vieler Produkte gewissermaßen zu diktieren, denn ohne Baumwolle, ohne Kupfer, ohne Petroleum können die andern Länder nicht auskommen. Die Vereinigten Staaten stehen in dieser Beziehung ohne Wettbewerber da, während die deutschen Qualitätswaren durch den Wettbewerb fast aller andern Völker bedrängt sind und Jahr für Jahr diesen Weltmarkt, den uns niemand garantiert, neu erobern müssen. Die Situation Deutschlands ist weiter aus dem Grund eine äußerst schwierige, weil sein Export im wesentlichen auf der Weiterverarbeitung von Rohstoffen beruht, die ihrerseits erst vom Ausland bezogen werden müssen, so daß der Unsicherheit des Exportes noch die Abhängigkeit der Rohstoffversorgung aus dem Ausland gegenübersteht — ein Grund dafür, weshalb gerade die deutsche Industrie die Kolonialpolitik so lebhaft unterstützt, um diese Abhängigkeit zu mildern. Nimmt man noch hinzu, daß Frankreich und Amerika in ihrer staatlichen Sozialpolitik weit hinter Deutschland zurückstehen, und England, das unter Lloyd George den Weg der staatlichen Sozialgesetzgebung beschritten hat, die Lasten dieser Gesetzgebung im wesentlichen auf den Staat legt und dadurch den Arbeitgeber entlastet, so wird man verstehen, wie außerordentlich hoch die Entwicklung der deutschen Industrie gewertet werden muß. Insbesondere aber gewertet für das Jahr 1913, das infolge der kriegerischen Verwicklungen, die auch unsre wirtschaftlichen Beziehungen mit Österreich wesentlich beeinträchtigt haben, politisch ein Krisenjahr genannt werden muß.

Die künftige deutsche Wirtschaftspolitik.

Bereits jetzt beginnt sich die Industrie mit der Frage zu befassen, von welchen Gesichtspunkten die deutsche Wirtschaftspolitik in Zukunft geleitet werden sein soll. Die letzten Zollkämpfe aus dem Jahre 1902 dürften noch in aller Erinnerung sein. Sie brachten eine bedeutende Erhöhung der Agrarzölle und dadurch eine Erschwerung der Handelsvertragsbeziehungen zu unsren Hauptabnahmeländern. Der damalige Reichskanzler Fürst Bülow hatte in einer gegen die extreme Rechte gerichteten Rede im Reichstag selbst zum Ausdruck gebracht, daß die mit diesem Zolltarif erreichte Höhe der Getreidezölle das Höchstmaß dessen sei, wobei die verbündeten Regierungen sich noch getrauten, Handelsverträge überhaupt abzuschließen. Auch die Bedenken, daß durch die Höhe dieser Zollsätze und die dadurch hervorgerufenen Gegenmaßregeln auf dem Gebiete der Erhöhung der Industriezölle andrer Länder sich Schwierigkeiten für die deutschen Ausfuhrinteressen ergeben würden, teilte der damalige Reichskanzler durchaus und konnte demgegenüber nur dem Wunsch Ausdruck geben, daß es der Industrie gelingen möge, auch diese Erschwerungen zu überwinden: „die deutsche Industrie steht so hoch, sie verfügt über so ausgezeichnete technische Kräfte, daß sie nicht nur ihren Besitzstand behaupten, sondern weitere Fortschritte auch unter dem Regime der neuen Handelsverträge machen wird, das wird die Statistik der nächsten Jahre hoffentlich zeigen".

In der Tat haben sich die Befürchtungen, welche sich an den letzten Zolltarif anschlossen, nicht erfüllt. Zunächst fiel der Übergang in die neuen Verhältnisse zusammen mit einer Welthochkonjunktur, die durch glänzende Ernten die Kaufkraft unsrer Abnehmer in einer Weise stärkte, daß die gesteigerte Kaufkraft schließlich auch die erhöhten Zölle auf einige Zeit überwinden konnte. Die für Rußland durch

die neuen Zollverhältnisse geschaffene günstige Lage gegenüber der deutschen Industrie konnte nicht sofort ausgenutzt werden infolge der vielfachen inneren Krisen, die Rußland durchzumachen hatte. Schließlich aber bewahrheitete sich die Behauptung des Fürsten Bülow nach der Richtung, daß es der Anpassungsfähigkeit der deutschen Industrie gelang, trotz der unzweifelhaft erschwerten Verhältnisse ihren Anteil am Weltmarkt nicht nur zu behaupten, sondern zu verstärken. Es darf dabei nicht verkannt werden, daß die durch den Zolltarif gestärkte Kaufkraft des inländischen Marktes auch der Industrie zugute gekommen ist. Selbst in den Jahren wirtschaftlichen Rückganges war die Arbeitslosigkeit in dem schutzzöllnerischen Deutschland geringer als in dem freihändlerischen England. Insgesamt zeigt die deutsche wirtschaftliche Entwicklung in der Zeit seit 1902 zwar auf der einen Seite fortgesetzte Preissteigerung der Lebensmittel, auf der andern Seite aber auch eine derartige Steigerung der Industrieentwicklung und der Lohnerhöhungen, daß selbst sozialdemokratische Schriftsteller anerkennen mußten, daß die Verteuerungen der Lebenshaltung durch die Lohnerhöhungen mehr als ausgeglichen seien.

Wenn man sich diese Verhältnisse vor Augen hält, so wird man verstehen, daß diejenigen sich falschen Erwartungen hingeben, welche glauben, daß die Erneuerung der Handelsverträge und die Neufestsetzung des Zolltarifes zu einem leidenschaftlichen Kampf zwischen Schutzzöllnern und Freihändlern werden würde. Unsre gesamte Industrie steht heute auf schutzzöllnerischem Boden. Eine Änderung dieser Auffassung könnte nur herbeigeführt werden, wenn der Anlaß dazu vom Auslande gegeben würde. Denn freihändlerische Prinzipien können nicht gedacht werden für ein einzelnes Land ohne Zusammenhang mit dem gesamten Weltmarkt, das freihändlerische Prinzip beruht ja auf der Möglichkeit des ungehinderten Austausches der Güter aller Nationen untereinander. Von einem solchen freihändlerischen Prinzip sind wir aber niemals weiter entfernt gewesen, als gegenwärtig. Die letzten Zolltarife in Frankreich, Portugal und Japan zeigen sämtlich den gemeinsamen Grundzug, die eigene Volkswirtschaft durch starke Schutzzollmauern gegen die ausländische Konkurrenz zu schützen. Frankreich fügt dem noch Maßnahmen hinzu, welche einen stark protektionistischen Charakter tragen, namentlich die Verpflichtung des Ursprungszeugnisses für ausländische Waren, das dem englischen „Made in germany" nachgebildete „importé d'Allemagne" sowie die Bestimmung, daß das Wort „Société Française" von ausländischen Gesellschaften nicht mehr gebraucht werden darf. Der von einigen Blättern propagierte Boykott von deutschen Waren scheint allerdings an dem gesunden Geschäftssinn der französischen Kaufleute gescheitert zu sein. Immerhin steht Frankreich mit diesen Maßnahmen nicht allein da. Auch das im Kern noch freihändlerische England hat praktisch das Prinzip des Freihandels durch die Bestimmungen seines Patentgesetzes, das geradezu prohibitiv gegen ausländische Wettbewerber wirkt, sowie durch das Prinzip seiner Schiffahrtsubventionen durchbrochen. Faßt man weiter England im Sinne Chamberlainscher Ideen als das Greater Britain der Gegenwart auf, als das Großengland mit seinen Kolonien, so kann man von einem freihändlerischen Prinzip überhaupt nicht mehr sprechen, da die Vorzugszölle, die die englischen Kolonien dem Mutterland gewähren, eine Durch-

Vorherrschen internationaler schutzzöllnerischer Tendenzen.

brechung der freihändlerischen Grundsätze bedeuten und auch die liberale Regierung in dieser Beziehung dieselbe schutzzöllnerische imperialistische Weltwirtschaftspolitik getrieben hat, wie die ihr vorangegangenen konservativen Staatsmänner. Die fast völlige Ausschließung Deutschlands vom Handel mit den englischen Kolonien, der nur den zehnten Teil des Eigenhandels Englands erreicht, ist die Folge dieser Politik, die übrigens praktisch auch von Frankreich in bezug auf seinen Kolonialbesitz geübt wird. Es zeigt sich in der Gegenwart das eigentümliche Bild, daß die enge geistige und wirtschaftliche Verknüpfung der Völker, welche durch die technischen Erfindungen der Gegenwart so erleichtert wird, nicht etwa beigetragen hat zu einer kulturellen Gemeinschaft der Völker auf geistigem und zu einer freihändlerischen Tendenz auf wirtschaftlichen Gebieten, sondern daß Hand in Hand mit dem Näherkommen der Völker an sich die wirtschaftliche und politische Abschließung gegangen ist.

Eine Ausnahme in dieser Totalerscheinung bildet allerdings der Wilsontarif, der auf die Wünsche der Konsumentenkreise in höherem Maße zugeschnitten ist. Freilich ist aber auch er von irgendwelchen freihändlerischen Ideen weit entfernt. Auch nach der jetzigen Zollgesetzgebung werden durchschnittlich die amerikanischen Zölle bedeutend höher sein, als beispielsweise diejenigen des Deutschen Reiches, und für viele Industriezweige wird der Wilsonsche Tarif nach wie vor prohibitiv wirken. Das System des Wertzolles bringt außerdem eine große Reihe von Zollmaßnahmen mit sich, welche von denjenigen Nationen, welche mit Amerika in wirtschaftlichem Wettbewerb stehen, als außerordentlich lästig und einfuhrhindernd empfunden werden. So ist nicht anzunehmen, daß das Vorgehen der Vereinigten Staaten etwa im Sinne eines internationalen Zollabbaues wirken wird.

Nimmt man hinzu, daß der Industrielle und der Kaufmann den Hauptwert auf die Stabilität der Verhältnisse legen, so wird man unter diesen Gesichtspunkten verstehen, daß gerade der Herbst 1913 eine eigenartige Einheitlichkeit der Auffassung weiter Wirtschaftskreise über die künftige Wirtschaftspolitik herbeigeführt hat. Der Zentralverband deutscher Industrieller, dessen Geschäftsführer zunächst einer Koalition mit den Wirtschaftsgruppen des Bundes der Landwirte und des Reichsdeutschen Mittelstandsverbandes sympathisch gegenüberstand, legte doch Wert darauf, in seiner Hauptversammlung in Leipzig zu betonen, daß er sich gegen etwaige Erhöhungen der Lebensmittelzölle und gegen den sogenannten lückenlosen Zolltarif wehren würde, und gab in Erklärungen an die „Kölnische Zeitung" den Bund der Landwirte späterhin auch insofern preis, als er sich dagegen verwahrte, ihn jemals als die Vertretung der Landwirtschaft angesehen zu haben.

Anderseits betonte der Bund der Industriellen auf seiner gleichfalls in Leipzig abgehaltenen Hauptversammlung, neben der Zurückweisung weitergehender agrarischer Forderungen sein Einverständnis mit den wesentlichen Grundlagen des jetzigen Zolltarifes und eine ähnliche Erklärung gab das Direktorium des Hansabundes in seiner in Berlin abgehaltenen Sitzung ab. Während also der nach der schutzzöllnerischen Seite bisher immer auf der äußersten Rechten kämpfende Zentralverband deutscher Industrieller einem Ausbau des Agrarschutzes sich entgegenstellt, aner-

kennt anderseits der für die verarbeitende Industrie eintretende Bund der Industriellen neben der bei ihm selbstverständlichen Ablehnung erhöhter Agrarzölle doch auch gleichzeitig die bisherige Zollpolitik als mittlere Linie für die Gestaltung der deutschen Zollpolitik in der Zukunft. Nimmt man hinzu, daß die nationalliberale Reichstagsfraktion auf ihrer Tagung in Wiesbaden sich auf denselben Standpunkt stellte, und daß dieser auch für die Zentrumsfraktion der gegebene sein dürfte, und daß anderseits der Staatssekretär Delbrück keinen Zweifel darüber gelassen hat, daß die verbündeten Regierungen an die Vorlage eines neuen Zolltarifes nicht denken, sondern sich lediglich mit einer Novelle zum Zolltarif begnügen werden, so wird man sagen können, daß weder das Prinzip des Zollabbaues noch das Prinzip der Verstärkung des Zollschutzes bei der künftigen Ausgestaltung des Zolltarifes maßgebend sein dürfte. Man wird vielmehr annehmen können, daß der neue Zolltarif sich in der Hauptsache auf der Basis der bisherigen Schutzzölle aufbauen wird. Das wird Kämpfe um einzelne Positionen nicht ausschließen, insgesamt aber der Entwicklung der deutschen Wirtschaftspolitik doch von vornherein den Charakter des Ausgleiches auf der mittleren Linie geben. Auch dieser Politik wird es an Angriffen nicht fehlen, die sich aus der allgemeinen Schwierigkeit ergeben, daß jede Zollpolitik in Deutschland versuchen muß, sowohl die Sicherung des inneren Marktes als auch anderseits die Sicherung der Ausfuhrinteressen zu ermöglichen.

Deutsche und ausländische Syndikatsbestrebungen in der Industrie.

Innerhalb der Industrie erfolgt zur Zeit die Zusammenfassung großer Kapitalkräfte in einzelnen Zweigen in einem Maße, welche die Gegenbewegung der Einzelfirmen hervorruft. Es gilt dies namentlich von der Elektrizitätsindustrie, in welcher die Vereinigung elektrotechnischer Spezialfirmen die bundesstaatlichen Regierungen um Schutz gegen die Monopolbestrebungen der führenden Monopolgesellschaften angerufen hat und vielfach bereits wie durch die sächsische Regierung Unterstützung in diesem Kampfe erfahren hat. Dadurch wird das gewaltige Übergewicht dieser führenden Firmen zwar nicht aufgehoben, aber doch vielleicht herabgemindert und der Prozeß der Aufsaugung von Einzelfirmen verlangsamt werden. Bedenklich wird diese Entwicklung naturgemäß dann, wenn ausländisches Trustkapital die Herrschaft über eine bisher freie und wichtige Industrie zu erringen versucht. Dieser Versuch tritt zutage in dem Bestreben des amerikanischen Tabaktrusts, dem es gelungen ist, bereits fünf sehr große Gesellschaften zu erwerben und unter seine Botmäßigkeit zu zwingen. Der Trustabwehrausschuß, den die unabhängigen deutschen Zigarettenfirmen ins Leben gerufen haben, hat versucht, dem Vordringen des Trusts Einhalt zu tun. Seine Bestrebungen erfahren eine wesentliche Förderung dadurch, daß der Staatssekretär Delbrück auf Anregung des Hansabundes angeordnet hat, eine Enquete über die derzeitigen Verhältnisse in der Zigarettenindustrie vorzunehmen. Sollte durch diese Enquete das Vorhandensein eines ausländischen Trusts auf diesem Gebiete bewiesen werden, so dürfte auch ohne Kartellgesetz die öffentliche Meinung genügen, um der weiteren Ausbreitung dieses Trusts Einhalt zu tun. Der Gedanke eines Zigarettenmonopols wird dagegen sowohl von den unabhängigen Fabrikanten wie der Reichsregierung abgelehnt. Für die Reichsregierung ist die jetzige Art der Zigarettensteuer eine sehr angenehme Einnahmequelle. Infolge der wachsenden Verdrängung der

Zigarre durch die Zigarette sind die Einnahmen aus der Zigarettensteuer ständig gewachsen, oft hat die Steuer den Voranschlag um mehrere Millionen überschritten. Der heutige freie Wettbewerb gibt die Möglichkeit, durch Aufwendung von Reklame und Anreizung des Publikums zum Zigarettengenuß, ferner durch die Eleganz der Verpackung der Zigarette einen gewissen Nimbus zu geben und dadurch zum fortwährenden Genuß anzureizen. Ein Monopol, das sich auf wenige Sorten beschränken müßte, bei dem alle diese Mittel wegfielen, könnte unter Umständen einen Mindertrag gegenüber den heutigen Erträgen der Zigarettensteuer ergeben und aus diesem Grunde ist nicht zu erwarten, daß das Monopol eher kommt, als tatsächlich das Vorherrschen eines ausländischen Trustes zu befürchten ist, der jetzt etwa 23 % der deutschen Herstellung kontrolliert, also von einer herrschenden Stellung doch noch weit entfernt ist und bei der ihm entgegentretenden Antipathie der Bevölkerung auch weit entfernt bleiben wird.

Fortführung der sozialpolitischen Gesetzgebung

Die Sozialpolitik hat der deutschen Industrie im vergangenen Jahr wesentliche Neubelastungen gebracht. Dies bezieht sich einmal auf die ins Leben getretene Reichsversicherungsordnung mit den gestiegenen Beiträgen für die soziale Versicherung, weiterhin auf die Pensionsversicherung der Privatbeamten. Man kann die Belastungen der Industrie durch die Beiträge für Arbeiter- und Angestelltenversicherungen wohl auf mindestens 180 Millionen Mark veranschlagen, und es wird angenommen werden dürfen, daß mit diesen beiden grundlegenden Gesetzen, welche die Bismarcksche Sozialpolitik beschließen, ein gewisser Abschluß auf diesem Gebiete der engeren Sozialpolitik erreicht ist. Die kürzlich stattgefundenen Tagungen der deutschen und österreichischen Industrieverbände haben in bezug auf die Probleme der sozialen Gesetzgebung den Gedanken eines gleichmäßigen internationalen Status dieser Sozialgesetzgebung in den Vordergrund gerückt. Es ist betont worden, daß ein Fortschreiten auf dem Gebiete des Arbeiterschutzes möglichst von allen Staaten gemeinsam erfolgen sollte, und daß die in bezug auf die soziale Gesetzgebung an der Spitze stehenden Staaten neue Gesetze erst dann einführen sollten, wenn die mit ihnen konkurrierenden Staaten den gleichen Höhepunkt der Sozialgesetzgebung erreicht haben. Man darf heute aussprechen, daß das Deutsche Reich noch immer von keinem andern Kulturstaat in der Höhe seiner sozialen Leistungen, die im Jahre 1913 insgesamt auf 1100 Millionen Mark zu schätzen sein dürften, erreicht wird. Die englische Gesetzgebung hat zwar auf manchen Gebieten den Anfang gemacht, um einen weitgehenden Schutz der Arbeiter namentlich in bezug auf die Altersrenten durchzuführen. Das bedeutet aber für den Wettbewerb der beiden Nationen keine Erleichterung der Vorausbelastung der deutschen Industrie, weil wie bereits vorher betont in England in viel höherem Maße als im Deutschen Reiche der Staat zum Träger der sozialen Lasten gemacht worden ist. Die Vereinigten Staaten von Nordamerika endlich scheinen auf dem Gebiete der sozialen Gesetzgebung die bisherige Negation zu überwinden. Die Inaugurationsrede von Präsident Wilson war, von der überschwenglichen amerikanischen Ausdrucksweise abgesehen, eine englische Übersetzung der Sozialen Botschaft Kaiser Wilhelms I. Allerdings ist der Weg von dem gesprochenen Wort zum fertigen Gesetz auch in den Vereinigten Staaten von Nordamerika ein sehr langer. Angesichts des

Internationale Vereinbarungen über das Fortschreiten der Sozialpolitik.

energischen Willens, den Präsident Wilson bei der Durchführung der amerikanischen Wahlen und bei der Durchbringung des Zollgesetzes bewiesen hat, wird man aber annehmen können, daß er auch die ganze Kraft seiner Persönlichkeit einsetzen wird, um seine sozialen Ideen durchzusetzen. Geschieht dies in absehbarer Zeit in durchgreifendem Maße, dann wäre wenigstens gewissermaßen ein sozialpolitisches internationales Gleichgewicht zwischen den drei germanischen Nationen hergestellt und dadurch der deutschen Industrie die Bewegungsfreiheit auf dem Weltmarkte in etwas erleichtert.

Arbeiterkämpfe und Streikbewegungen.

Auf dem Gebiete der Arbeiterkämpfe zeigte sich neben einigen großen Kraftproben der Arbeiterschaft ein Zurückdämmen der Streikbewegung. In einem der führenden Streikentschädigungsverbände waren bis zum 30. August des Jahres 1913 als entschädigungsberechtigte Streiks 80 mit 129119 Manntagen, d. h. ausgefallenen Arbeitstagen der Arbeiterschaft angemeldet gegenüber 93 mit 138726 Manntagen in der gleichen Zeit des Jahres 1912 und 96 mit 254040 Manntagen innerhalb derselben Zeit des Jahres 1911. Man wird annehmen können, daß in diesen Ziffern bereits eine gewisse Streikmüdigkeit zum Ausdruck kommt, die von der Voraussetzung mit angegeben ist, daß dem Einsatz des Streikbeginnens ein großes Risiko gegenüb ersteht. Vielleicht darf man aber überhaupt annehmen, daß mit dem Wachsen der Organisationen auf beiden Seiten und mit dem damit verbundenen Wachsen des Verantwortlichkeitsgefühls der Leiter dieser Organisationen die früher hauptsächlich vorhandenen kleinen Angriffsstreiks an Bedeutung zurücktreten und die organisatorischen und die finanziellen Kräfte aufgespart werden für große Entscheidungskämpfe in einzelnen Branchen und Industriezweigen. Auch vom Standpunkt der Industrie wird man in dieser Beziehung das bei dem Hamburger Werftarbeiterstreik zutage getretene Verantwortlichkeitsgefühl der Leiter der Gewerkschaften anerkennen müssen.

Arbeitgeberorganisationen.

Auf dem Gebiete der Arbeitgeberorganisation bedeutet die Vereinigung der Hauptstelle Deutscher Arbeitgeberverbände mit dem Verein deutscher Arbeitgeberverbände den bemerkenswertesten Merkstein. Der Dualismus in den Arbeitgeberorganisationen, der aus den Kämpfen um die Zusammenfassung der deutschen Arbeitgeber nach dem bekannten Crimmitschauer Streik übriggeblieben war, ist dadurch in bezug auf Behandlung der reinen Arbeitgeberfragen beseitigt.

Auf dem Gebiete der Streikentschädigung ist dagegen eine Einheitlichkeit noch nicht geschaffen. Hier besteht neben der Deutschen Streikentschädigungsgesellschaft der genannten Verbände, ihren Branchenstreikkassen und ihrer Rückversicherung der Deutsche Industrieschutzverband in Dresden, dem 4300 industrielle Betriebe angehören. Verhandlungen zu einer Art Interessengemeinschaft auch mit dieser Gesellschaft haben zwar stattgefunden, bisher aber noch nicht zu einem Ergebnis geführt.

Massenstreikfrage.

Das Problem des Massenstreiks darf nach den Verhandlungen des sozialdemokratischen Parteitages als eine vorläufig abgelehnte und bestenfalls in die Zukunft hinausgeschobene Aktion der Gewerkschaften angesehen werden. Der stürmischen Forderung auf der einen Seite, die die Arbeitseinstellung der Gesamtheit der Arbeiter zur Erzielung und Erringung politischer Rechte durchsetzen wollte, ist die kluge Politik der Gewerkschaften nicht gefolgt, die sich dessen bewußt sind, daß sie ihre großen

Vermögen sinnlos und nutzlos aufs Spiel setzen würden, wenn sie mit diesem Gedanken spielten. Die sozialdemokratische Bewegung zeigt sowohl politisch als auch gewerkschaftlich neue Züge. Die Errichtung der Volksfürsorgegesellschaft, welche die Versicherung für das Alter übernehmen will, um die aus dem Bestehen einer solchen Gesellschaft hervorgehenden großen Vermögen und die Kapitalverwaltung sozialdemokratischem und gewerkschaftlichem Einfluß dienstbar zu machen, zeigt, in welchem großen Maße die sozialistischen Führer sich alten Utopien abzuwenden beginnen. Denn der Gedanke der Fürsorge für das Alter, und die Absicht, durch Verwendung von Ersparnissen zur Erzielung von Versicherungsrenten sich eine einigermaßen sorgenfreie Zukunft für das Alter zu erringen, ist ein eminent bürgerlicher Gedanke und erinnert viel mehr an die von Friedrich Lasalle mit soviel Sarkasmus bekämpften Ideen von Schultze-Delitzsch als an die Dogmen des sozialdemokratischen Zukunftsstaates. Die Sozialdemokratie beginnt sich politisch und wirtschaftlich in dem neuen Deutschland einzurichten, bewilligt die Milliarde für die neue Heeresvorlage, wenn ihr die Art der steuerlichen Aufbringung gerecht erscheint, nimmt die Versicherung für das Alter im allgemeinen und die Arbeitslosenunterstützung für die gewerkschaftlich organisierten Arbeiter in die Hand und verwendet ihre gewaltigen Mittel — die Einnahmen der freien (sozialdemokratischen) Gewerkschaften betrugen im Jahre 1912 über 80 Millionen Mark — darauf, um in schrittweisem Vorwärtsdrängen die organisatorischen Kräfte der hinter ihr stehenden Millionen zur Erringung von Vorteilen für die Arbeiter gegen die Industrie zu verwenden. Man darf den gegenwärtigen Stand der Dinge so kennzeichnen, daß das Koalitionsrecht heute auch von Arbeitgeberseite nicht mehr bekämpft wird, daß aber die Arbeitgeber gelernt haben, von diesem Recht auch Gebrauch zu machen und den zunächst fast ohne Widerstand ins Große gewachsenen Arbeiterorganisationen heute große Arbeitgeberorganisationen entgegengesetzt haben. Nur die großen Betriebe der Schwerindustrie sind noch in der Lage, ihrerseits Kämpfe aus eigenen Kräften durchzuführen, auf allen andern Gebieten der Industrie hat der Organisationsgedanke auch hier gesiegt. Es wird auch bei diesem Gang der Entwicklung nicht an heftigen Kämpfen fehlen, zumal die Gewerkschaftsführer oft von den Massen zu Maßnahmen gedrängt werden, die vielleicht außerhalb ihrer im allgemeinen vorsichtigen Gewerkschaftstaktik liegen. Man wird guttun, bei solchen Kämpfen nicht sofort nervös zu werden, und nach dem Staat zu rufen, damit er bei einer großen Streik- oder Ausstandsbewegung eingreift. Der Staat stört nur, sobald er sich in diese Kämpfe als Vermittler hineinmischt, die viel besser von den Beteiligten selbst entweder bis zur Niederlage eines Teiles ausgefochten oder durch Einigung erledigt werden. Daß auch heute bereits von vielen Beteiligten eine Verständigung akzeptiert wird, zeigt, daß in dem genannten Deutschen Industrieschutzverband von Januar bis August 1913 neben 80 durchgefochtenen Streiks auch 144 durch Beilegung verhütete Streiks sich finden.

Entwicklung der nichtsozialdemokratischen Arbeiterorganisationen.

Von den nichtsozialdemokratischen Arbeitervereinen haben die im Bund deutscher Werkvereine vereinigten Werkvereine den höchsten Aufschwung genommen. Der mit der Macht der Gewerkschaften wachsende Terrorismus, der jeden nicht Organisierten in die Gewerkschaft hineinzwingen will, und die außerordentlichen

Anforderungen, welche die Gewerkschaften an den einzelnen stellen, hat doch ein so tiefes Gefühl des Widerstandes hervorgerufen, daß die wirtschaftsfriedliche Richtung der Werkvereine bei den Arbeitern viel mehr Anklang gefunden hat, als dies nach der Beurteilung auch mancher Organe der bürgerlichen Presse erscheinen könnte. Wenn nicht alles täuscht, wird diese Bewegung trotz mancher vorhandenen und zum Ausdruck gekommenen Differenzen eine sehr große Entwicklung in Deutschland nehmen und die künftigen Beziehungen zwischen Arbeitgebern und Arbeitnehmern wesentlich beeinflussen können. Auf welch günstiger Höhe diese Werkvereine stehen, zeigen die Erfolge, die einzelne davon gegenüber den bisher allmächtigen freien (sozialdemokratischen) Gewerkschaften bei den Gewerbegerichtswahlen erzielt haben, sowie die Tatsache, daß sie in den letzten Jahren die bedeutendste relative Zunahme an Mitgliedern (gegenwärtig 240000) und Kapitalvermögen (gegenwärtig bereits $2^1/_2$ Millionen Mark) gehabt haben, während die christlichen Gewerkschaften und die Hirsch-Dunkerschen Gewerkvereine nur wenig vorwärts gekommen sind.

Radikalisierung der Angestelltenbewegung.

Auf dem Gebiete der Angestelltenbewegung geht andrerseits eine Radikalisierung vor sich, die in der kürzlich gemeldeten Interessengemeinschaft zwischen dem Verband der Techniker, dem Verein Deutscher Kaufleute, dem Verband der Bureaubeamten und, wie es heißt, sogar dem sozialdemokratischen Zentralverband der Handlungsgehilfen zum Ausdruck kommt. Namentlich in den Reihen der Techniker wächst der Radikalismus. Die Spielerei mit dem Gedanken des Streiks der Techniker, Werkmeister und auch der Kontorangestellten hat in manchen Reihen bereits begonnen. Trotzdem dürfte ein solcher Gedanke Utopie bleiben. Die Verhältnisse der einzelnen Angestellten sind nicht so gleich, daß gleiche Interessen vorhanden wären, bei ihnen dürfte vielmehr oft der Fall des einen der Aufstieg des andern sein. Immerhin ist es von Bedeutung und deshalb zu beachten, daß der Gedanke des Gegensatzes zwischen Arbeitgeber- und Angestelltenin teressen den Gedanken der gemeinschaftlichen Wirtschaftsinteressen in der Gegenwart zu überwuchern beginnt.

Koalitionsrecht, Terrorismus und Schutz der Arbeitswilligen.

Die Heftigkeit der Arbeitskämpfe, der Mißbrauch des Koalitionsrechts und die Bedrohung der Arbeitswilligen hat fast in der gesamten Industrie ohne Ausnahme die Forderung nach einem tatkräftigen Schutz der Arbeitswilligen laut werden lassen. Handwerker und Industrielle, Zentralverband Deutscher Industrieller und Bund der Industriellen sind in dieser Frage grundsätzlich eines Sinnes, wenn auch die Meinungen über den einzuschlagenden Weg im einzelnen noch abweichend sein können, da von einigen der Verbände das Verbot des Streikpostenstehens in übertriebenem Maße in den Mittelpunkt der Forderungen gestellt wird, während man von andrer Seite die Meinung vertritt, daß einmal die schnelle Anwendung der bestehenden Polizei- und Staatsmittel, und zu diesem Zwecke der Erlaß einer Streikinstruktion an die deutschen Sicherheitsbehörden, sowie die Verleihung der Rechtsfähigkeit an die Berufsvereine und eine andre Fassung des Nötigungsparagraphen wirksamer zum Ziel führen würde. Nachdem auch die nationalliberale Reichstagsfraktion auf einer in Wiesbaden abgehaltenen Zusammenkunft die Frage des Arbeitswilligenschutzes beraten und eine Kommission für Ausarbeitung bestimmter Vorschläge eingesetzt hat,

scheint eine neue gesetzgeberische Aktion in dieser Beziehung bevorstehend, und es wird anzunehmen sein, daß die Industrie in dieser Frage ihre Forderung eines erhöhten Schutzes geschlossen zum Ausdruck bringen wird. Das Koalitionsrecht schützt nicht nur denjenigen, der sich organisieren will, sondern es soll auch demjenigen die Freiheit lassen, der sich nicht organisieren will oder sich anders organisiert als die Mehrheit seiner Berufskollegen. Ebenso steht dem Streikrecht das Recht auf Arbeit im Streikfall gegenüber. Leider wird diese Frage heute viel zu sehr vom politischen Gesichtspunkt betrachtet. Die Industrie muß von den politischen Parteien fordern, daß sie diese Frage ohne Parteileidenschaften prüfen und sie lediglich vom Standpunkt des Schutzes der persönlichen Freiheit betrachten und zur Erledigung bringen. Sie dürfen sich dabei nicht nur des Dankes der Industrie und des Handwerkerstandes, sondern vor allem des Dankes der nichtsozialdemokratischen Arbeiterschaft versichert halten.

VERKEHR

Von Otto Blum

Allgemeiner Verkehrsaufschwung.

Das abgelaufene Jahr hat im Verkehrswesen der führenden Länder einerseits eine weitere Steigerung der Leistungen der vorhandenen Verkehrsmittel, andrerseits erhebliche Fortschritte in Erweiterungen, Erhöhungen der Leistungsfähigkeit, Neuanlagen und Fortschritten der Technik gebracht.

Die Zunahme der Verkehrsleistungen entspricht dem Aufschwung des wirtschaftlichen, insbesondere des gewerblichen Lebens, der — allerdings nicht frei von Rückschlägen — nun schon seit Jahrzehnten andauert. Am deutlichsten wird das, wenn man die Entwicklung einer großen Verkehrsanstalt, wie der Staatsbahnen, durch eine längere Zeit hindurch überblickt und sich daran Ergebnisse veranschaulicht, und zwar nicht in schwer übersehbaren Zahlentafeln, sondern in der viel klareren bildlichen Darstellung.[1]) Abb. 1 zeigt die „Finanzgebarung" der Preußischen Staatsbahnen; alle Linien zeigen hier die steigende Tendenz, für die Allgemeinheit am wichtigsten dürften dabei die Ziffern des obersten Bandes sein, sie geben nämlich an, welche Beträge die Staatsbahnen unmittelbar für allgemeine Staatszwecke aufgebracht haben.[2]) In ähnlicher Weise zeigt Abb. 2 die Leistungen im Güterverkehr. Am wichtigsten für die Beurteilung der Verkehrsgröße ist hierbei die stark punktierte Linie, die die „Gütertonnenkilometer" darstellt; sie befindet sich in sehr starker Entwicklung nach oben. Von besonderer Bedeutung ist dann die Linie der „Zugkilometer". Sie zeigt vom Jahre 1907 einen sehr starken Abfall und erreicht die Höhe von 1907 erst wieder 1911, obwohl der Verkehr inzwischen stark gestiegen ist. Hierin kommt die bessere Technik des Güterzugbetriebes zum Ausdruck: jeder Güterzug leistet (infolge schwererer Lokomotiven, größerer Wagen, besserer Rangierbahnhöfe) jetzt mehr Gütertonnen, die Betriebsausgaben werden also relativ geringer. Insonderheit hat sich der Güterverkehr in je etwa 12 bis 13 Jahren etwa verdoppelt; heute macht der Verkehr in einem, allerdings dem wichtigsten Gut, nämlich der Steinkohle, soviel aus, wie vor rund 25 Jahren der Gesamtgüterverkehr betrug!

Erhöhung der Leistungsfähigkeit.

Eine ähnliche, wenn auch nicht so starke Entwicklung zeigen auch die andern deutschen Eisenbahnen und die der andern aufwärtsstrebenden Länder.

Der gewaltigen Zunahme des Verkehrs entspricht die Vergrößerung der technischen Mittel. In dieser Beziehung können aber in unsrer Zeit Länder wie Deutschland, England oder das östliche Nordamerika nicht mehr große neue Eisenbahnen als Neuerrungenschaften aufweisen und zwar deswegen nicht, weil das Haupteisenbahn-

1) Vgl. Biedermann: „Verkehrstechnische Woche", 1912, S. 825 ff.

2) Die Zahlen für 1913 entsprechen dem Etatsanschlag; nach den bisherigen Ergebnissen des Etatsjahres werden sie tatsächlich nicht unerheblich größer.

netz ausgebaut ist. Der Eisenbahningenieur hat hier vielmehr eine ganz andere, dem Laien weniger klare Aufgabe zu lösen; er hat die Leistungsfähigkeit vorhandener Bahnlinien zu verstärken. Dies geschieht durch die verschiedensten technischen Maßnahmen, Erweiterungen und Neuanlagen. Genannt seien hiervon die Einführung von schwereren Lokomotiven, großräumigen Wagen, stärkerem Oberbau, ferner die Verbesserung der Sicherungs- (Signal-) Einrichtungen, vor allem aber die Vergrößerung, Verbesserung und die Neuanlage von Bahnhöfen. Das Jahr 1913 hat auf allen diesen Gebieten erhebliche Fortschritte gezeitigt. Eine große Zahl von mittleren Bahnhöfen ist erweitert worden und große Neubauten sind zum Abschluß gebracht; genannt seien vor allem der Hauptbahnhof Leipzig und der für den transkontinentalen Verkehr so wichtige Badische Bahnhof in Basel; andre große Umgestaltungen sind im Bau (Köln, Hamm, Karlsruhe).

Das Verhältnis der Betriebsleistungen zu den Verkehrsleistungen im Güterverkehr der preuß.-hessischen Eisenbahn-Gemeinschaft von 1895 bis 1911 in Millionen

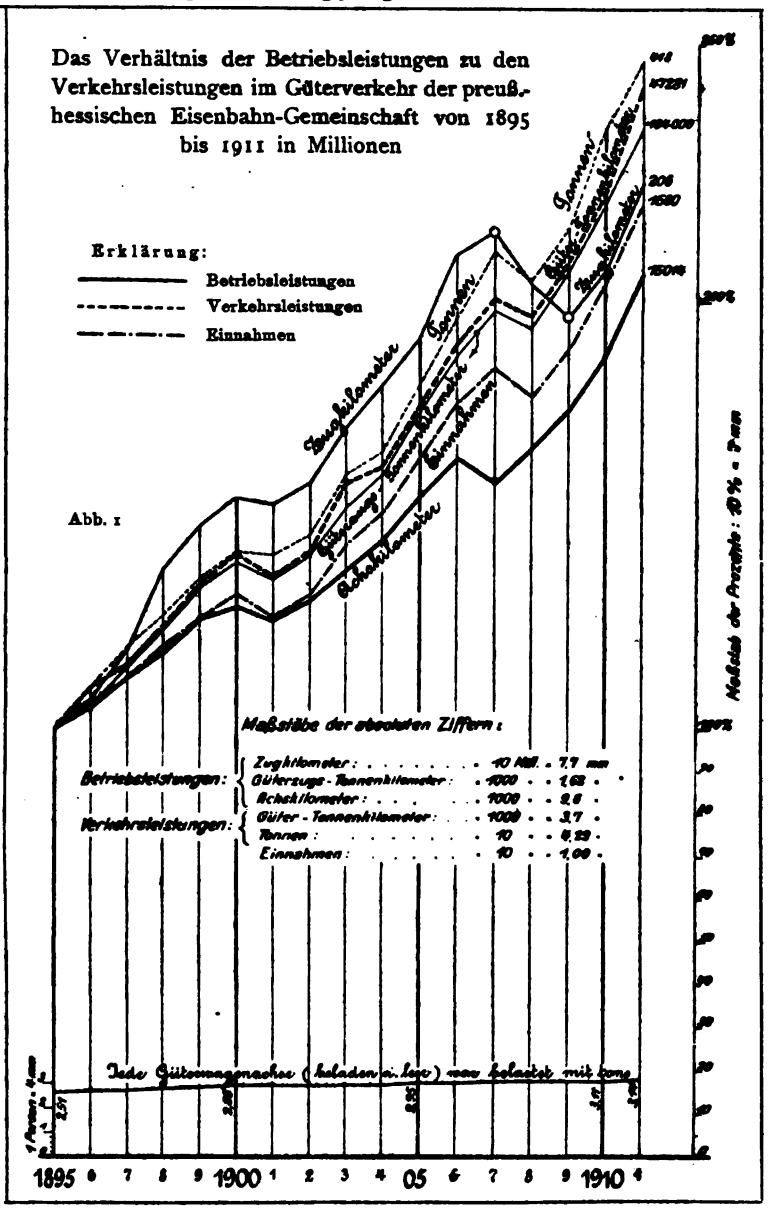


Abb. 1

Erwähnt sei auch der Bau des Distelrasentunnels, durch den die Spitzkehre bei Elm in der Linie von Berlin und Hamburg nach Frankfurt beseitigt wird; bei ihm hat das Jahr 1913 die endliche Überwindung der unsäglichen Schwierigkeiten gebracht, die das äußerst schwierige Gebirge dem Ingenieur bereitete. Ferner ist beachtenswert

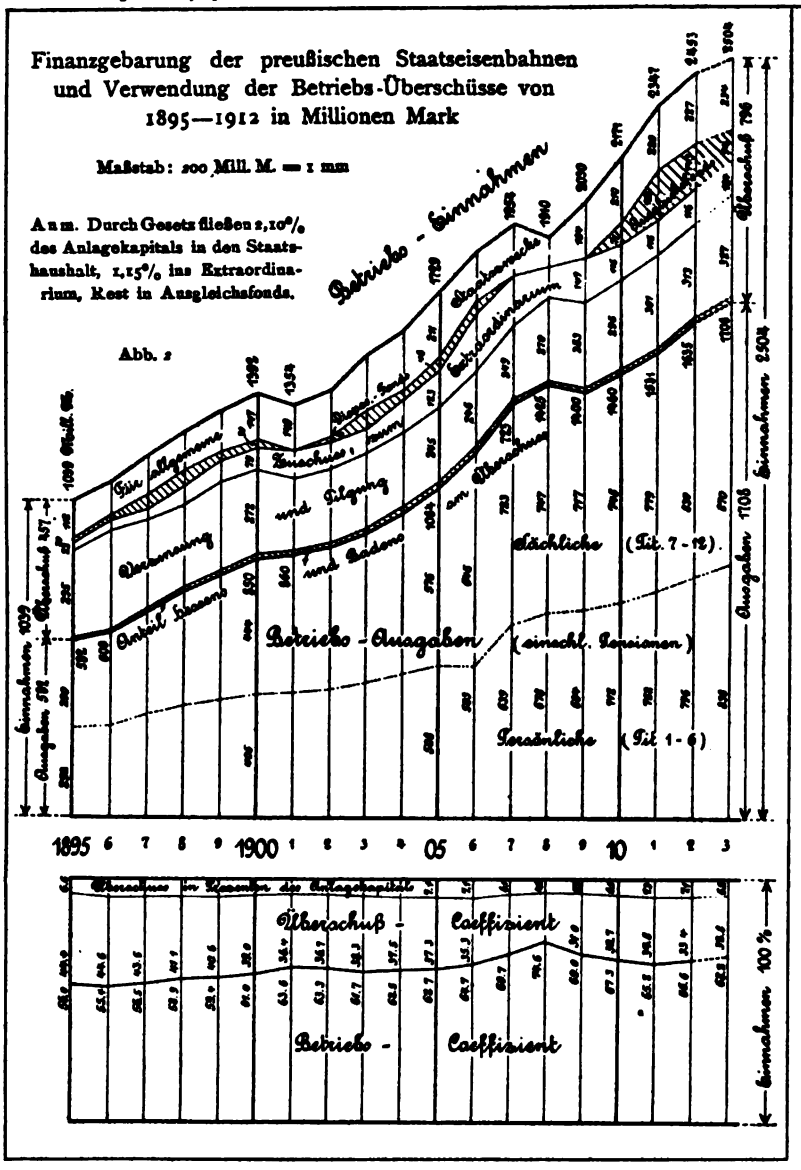


Abb. 2

der beschleunigte Ausbau des dritten und vierten Gleises auf der Strecke Hamm—Hannover, durch den die Hauptabfuhrlinie aus dem wichtigsten kontinentalen Industriebezirk nach dem Osten in ihrer Leistungsfähigkeit erheblich gesteigert wird.

Zum Teil ist dieser Bau beschleunigt worden durch die „Wagennot", die im Herbst 1912 in Rheinland-Westfalen entstand. So sehr diese Not von manchen Seiten übertrieben dargestellt wurde, so hat sie doch für das Jahr 1913 eine große Menge von Erweiterungen bewirkt, die nun mit größter Schnelligkeit fertiggestellt werden.

Zeigt sich so innerhalb unsres Vaterlandes ein ständiges erfreuliches Anwachsen des Verkehrs und eine ständige Erhöhung der Leistungsfähigkeit der Eisenbahnen, so wollen wir jetzt einen Blick auf unsre Nachbarländer werfen. Besondere Beachtung verdienen dabei einerseits unsre deutschen Verkehrsbeziehungen zu den betreffenden Ländern und andrerseits die besonders hervorragenden Bauten im Ausland.

Beträchtliche Störungen erlitt unser Verkehr durch die Balkankriege; es ist aber zu hoffen, daß die Schädigungen mehr als ausgeglichen werden durch die nun wohl zu erwartende kraftvolle Verkehrspolitik der Balkanstaaten. Mit großer Deutlichkeit hat der Krieg wieder gezeigt, wie wichtig gute Verkehrswege, insbesondere

Eisenbahnen für den Kriegführenden sind; schwere hier vorhandene Mängel haben den Niederbruch der Türkei zu einem erheblichen Teil mit verschuldet. Andrerseits zeigen die Friedensverhandlungen, welcher Wert einem Seehafen und einer eigenen Abfuhrlinie nach einem solchen beizumessen ist; freie Bahn nach dem Meer ist der Wunsch der bisher von diesem ausgeschlossenen Staaten. Der Anschluß Griechenlands an das europäische Eisenbahnnetz wird vorbereitet; — Montenegro und Serbien haben die Vorarbeiten zu umfassenden Eisenbahnbauten eingeleitet.

Transkontinentaler Verkehr.

Von unsern Verbindungen mit den andern europäischen Ländern verdienen in diesem Zusammenhang Skandinavien und die Schweiz besondere Beachtung. Nachdem die großen Fährverbindungen in den Linien Berlin—Kopenhagen und Berlin—Stockholm (Kristiania) einen engen Anschluß bewirkt und Verkehr und Wirtschaft in Skandinavien stark befördert haben, wird der Wunsch nach weiteren Fährverbindungen in den nordischen Ländern immer reger. Dabei handelt es sich um Verbindungen, die in den deutschen Knotenpunkten Hamburg, Lübeck und Hannover wurzeln; man erstrebt eine Linie Kristiania—Hamburg durch Jütland und eine Linie Lübeck—Kopenhagen über Fehmarn. Das Jahr 1913 hat hierin noch keine endgültige Stellungnahme gezeitigt, aber es hat durch emsige Arbeit in Dänemark und Norwegen doch manches vorbereitet.

Die großen Neubauten in der Schweiz erregen unser Interesse zunächst durch die Großartigkeit der Ingenieurwerke, dann aber besonders dadurch, daß sie einerseits die großen deutschen Eisenbahnlinien am Rhein stark befruchten, andrerseits aber Frankreich zu gewaltigen Anstrengungen veranlassen, um den deutschen Eisenbahnen Wettbewerb zu machen.

Ehe wir hierauf eingehen, mögen in diesem Rückblick der allerdings schon 1910 fertiggestellten Berninabahn noch einige Worte gewidmet sein. Es geschieht dies nicht etwa wegen ihrer Bedeutung für den durchgehenden Verkehr, sondern wegen der besonders großen und eigenartigen Schwierigkeiten, die ihre Ingenieure im Bau und Betrieb zu überwinden haben. Die Berninabahn kann als die Fortsetzung der ähnlich schwierigen Albulabahn (Chur—St. Moritz) bezeichnet werden. Sie beginnt in einer Höhe von 1778 m (etwa gleich der Höhe von Rigi-Kulm) und erreicht in der Station Berninahospiz ihren höchsten Punkt — 2256 m. Sie ist damit die höchste Reibungsbahn Europas. Sie ist eine der wenigen Alpenbahnen, die den Hauptpaß offen, also ohne einen längeren Scheiteltunnel, überschienen und zeichnet sich überhaupt dadurch aus, daß bei ihrem Bau Tunnel auf das äußerste beschränkt wurden. Hierdurch und durch die Wahl des elektrischen Betriebes übt die Bahn auf die Vergnügungsreisenden eine starke Anziehungskraft aus. Der elektrische Strom wird aus einem gewaltigen bei Brusio angelegten Wasserkraftwerk entnommen, das außerdem noch erhebliche Strommengen zur Versorgung von Ortschaften und Industrien in die Lombardei bis vor die Tore von Mailand entsendet. Die Bahn ist ferner beachtenswert durch ihre starken Steigungen (70‰ = 1 : 14), die aber ohne Zahnstange überwunden werden, und durch ihre Schleifenbildungen, die besonders im südlichen Teil der Linie Bewunderung erwecken, muß hier die Bahn doch von 429 m Höhe auf 2256 m, also um 1827 m hinaufklettern! Sehr schwierig und mit hohen Kosten ver-

bunden ist die Beseitigung des Schnees in dem langen Winter. — Bau und Betrieb der Bahn zeigen, daß für den Ingenieur das Hochgebirge selbst unter schwierigsten Verhältnissen nicht mehr unüberwindlich ist. — Aus dem so schwierigen Betrieb der Berninabahn wird noch manche Eisenbahn in Hochgebirgsländern viel lernen können.

Im Engadin hat das Jahr 1913 auch die Eröffnung der für den Touristenverkehr sehr wichtigen Eisenbahnverbindung Samaden—Tarasp gebracht.

Gotthard, Simplon, Lötschberg.

Die neuen in der Schweiz geschaffenen Alpenübergänge haben in Verbindung mit gewissen großen Verbesserungen an bestehenden Eisenbahnen eine ganz besondere Bedeutung für Deutschland und zwar deswegen, weil sie einerseits den Verkehr zwischen Deutschland und Italien (Mittelmeer) erleichtern, das deutsche Verkehrsleben also stärken, andrerseits aber auch zwischen Frankreich und Italien neue Wege schaffen, durch die vielleicht dem deutschen Verkehr Wettbewerb gemacht werden kann. Der „Kampf um die Alpenbahnen" hat besonders in Frankreich die Gemüter stark bewegt und hier große Anstrengungen ausgelöst, die in erheblichen Kapitalaufwendungen für die „Zufahrtslinien zum Simplon" zum Ausdruck gekommen sind. In Deutschland steht die Öffentlichkeit der Frage wesentlich kühler gegenüber und zwar, wie wir sehen werden, mit Recht.

Bei diesem Wettbewerb zwischen Frankreich und Deutschland handelt es sich vor allem um den Durchgangsverkehr zwischen dem Nordseegebiet (London, Amsterdam, Antwerpen, Brüssel, Ostende, Dover) einerseits und den italienischen Knotenpunkten (Mailand, Turin, Genua) andrerseits, also, um die weiteste Verkehrsbeziehung zu nennen, um den Verkehr England—Suez—Indien.

Solange nur die Gotthard- und die Mt. Cenis-Bahn bestanden, wurde hier ein Wettbewerb kaum verspürt. Das änderte sich aber mit der Herstellung des Simplontunnels.[1]) Der Simplontunnel hat vor den andern großen Alpentunneln den erheblichen Vorsprung, daß er sehr tief liegt, sein Scheitelpunkt liegt nur 705 m über dem Meer, und alle durch ihn gehenden Lasten sind z. B. 449 m weniger hoch zu heben als auf der Gotthardbahn, deren Scheitelpunkt 1154 m über dem Meer liegt. Es ist einleuchtend, daß sich der Verkehr einem derart besseren, also viel schnelleren und billigeren Weg mit Macht zuwenden muß, und da das obere Rhonetal gen Frankreich gerichtet ist, und die Rhone selbst nach Frankreich durchbricht, so ist es ferner einleuchtend, daß der Verkehr aus Italien sich durch den Simplontunnel nach Frankreich und durch Frankreich hindurch nach Belgien, Holland, England ergießen muß und daß der Gotthard und die deutschen Rheinlinien erhebliche Einbuße erleiden müssen. So einleuchtend das aber ist, so irrig ist es. Das obere Rhonetal (Brig—Genf) ist allerdings durch den so tief gelegenen Simplontunnel mit Italien sehr gut verbunden, es hat aber keinen Ausweg nach Frankreich, denn der Durchbruch der Rhone ist in diesem Zusammenhang verkehrstechnisch völlig belanglos. Das obere Rhonetal ist verkehrstechnisch einerseits außerordentlich günstig bedacht, denn es ist eine in sich sehr wegsame, fast wagerechte, sehr tief eingerissene Furche; es ist aber andrerseits sehr ungünstig gelegen, es ist eine „Insel", die nach Norden und Westen durch

1) Für den Simplontunnel selbst ist das Jahr 1913 dadurch bedeutungsvoll, daß in ihm der zweigleisige Ausbau des Tunnels begonnen wurde.

das Berner Oberland und den Jura umgürtet ist. Nur in der Senke zwischen Alpen und Jura bei Lausanne öffnet sich eine Brücke nach Norden, diese führt aber nicht nach Frankreich, sondern nach Bern und Basel und zum deutschen Rhein. Gegen Frankreich aber türmen sich gerade nordwestlich vom Genfer See die breiten Bänke des Jura zu unwirtlichen Höhen an. Hier liegt jetzt der höchste Punkt der Linie Paris und Calais—Lausanne—Simplon—Mailand auf + 993, also nur rund 160 m niedriger als der Scheitel der Gotthardbahn. Die Franzosen haben daher eine Abkürzungslinie in Angriff genommen, durchbohren den Mont d'or in einem 6100 m langen Tunnel, verkürzen damit die Strecke um 17 km und ermäßigen die Höhe um rund 100 m, also auf + 896 m über Meer.

Die weiteren Pläne Frankreichs, die auf eine direkte Linie (Paris und Calais—Dijon—Genf—Courmajeur—Turin) abzielen (sog. Faucille und Mont Blanc-Bahn), dürften im Jahre 1913 ihrer Verwirklichung kaum näher gekommen sein. Deutschland kann das Streben nach diesen politisch und technisch gleich schwierigen und in Bau und Betrieb sehr kostspieligen Linien jedenfalls sehr ruhig ansehen.

Wesentlich wichtiger aber als die genannten, schon bestehenden und erstrebten Zufahrtlinien zum Simplon ist die Lötschbergbahn. Diese in wundervoller Landschaft als wundervolles Kunstwerk geschaffene Bahn ist im Jahre 1913 dem Verkehr übergeben worden. Sie ist als Privatbahn gebaut — die andern Eisenbahnen der Schweiz sind Staatsbahnen (Bundesbahnen) — und zwar hat der Kanton Bern mit Unterstützung französischen Kapitals die Hauptsumme aufgebracht, er hat überhaupt das Hauptverdienst an der Verwirklichung des kühnen Gedankens, dem sich in andern Teilen der Schweiz starke politische Gegensätze entgegenstemmten.

Die Lötschbergbahn beginnt in Spiez und erklettert im Kandertal mit einer großen Schleife die Höhe von Kandersteg. Dort tritt sie in den Lötschbergtunnel, in dem sie ihren höchsten Punkt, 1244 m über Meer, also 90 m mehr als die Gotthardbahn, erreicht. Sehr beachtenswert ist die Südrampe der Lötschbergbahn (vom Tunnel bis Brig); sie folgt nämlich dem Rhonetal, aber nicht unten im Tal, sondern hoch an den Steilhängen des Gebirges; liegt sie doch bald hinter dem Ausgang des Tunnels 400 m (!) über der Talsohle. — Die Lötschbergbahn ist die erste transkontinentale Linie, die elektrisch betrieben wird, und so bedeutet das Jahr 1913 auch in dieser Beziehung einen wichtigen Markstein.

Fragt man nun, ob das Jahr 1913 mit der Eröffnung der Lötschbergbahn der deutschen Verkehrspolitik Nutzen oder Schaden bringt, so ist zweifellos zuzugeben, daß die Lötschbergbahn für die französischen Linien von Belfort über Pruntrut—Delsberg nach Bern einen erheblichen Vorteil bedeutet. So sehen wir denn auch hier Frankreich am Werke, um die eine sehr ungünstige Teilstrecke der genannten Linie durch den Bau des 8560 m langen Grenchenbergtunnels, durch den die eine Jurabank durchbrochen wird, zu verbessern. Hierdurch wird ein Scheitel von 757 m Höhe ausgemerzt, während der andre Scheitel von 568 m Höhe bestehen bleibt.

Demgegenüber muß man sich aber vor Augen halten, daß auf der Nordseite der Alpen der wichtigste Knotenpunkt der Lötschberg—Simplonbahn Bern ist, und jede verkehrspolitische Stärkung Berns darf man als günstig für Deutschland bezeichnen.

Nun rückt Bern aber noch näher an Deutschland heran, indem die Strecke Bern—Basel wesentlich verbessert wird. Auf dieser Strecke muß nämlich nördlich von Olten der hier allerdings schon recht niedrige Jura durchbrochen werden. Dies geschieht bisher in dem recht kurzen (2708 m langen), dafür aber recht hoch gelegenen Hauensteintunnel (Scheitelhöhe + 562 m), zu dem die Züge in schweren Steigungen hinaufklettern müssen. — Basel liegt auf + 282, Olten auf + 399 m. Jetzt ist aber der „Hauenstein-Basis-Tunnel" im Bau, der 8135 m lang wird, aber um 110 m tiefer liegt, so daß die Bahn Basel—Olten vollkommen den Charakter einer Gebirgsbahn verliert.

Der wichtigste Vorteil dieser Verbesserung besteht aber nicht in dem besseren Anschluß der Lötschbergbahn an Basel, sondern vielmehr in dem der Gotthardbahn; denn die Strecke Basel—Olten ist gleichzeitig das Anfangsstück der Gotthardbahn. Daß aber der Verkehr mit dieser, die 80% des gesamten Durchgangsverkehrs durch die Schweiz leistet, so viel besser gestaltet wird, ist ein größerer Gewinn, als alle Verluste, die durch die französischen Zufahrtlinien verursacht werden können. Außerdem bleibt bei allen diesen Fragen zu beachten, daß bezüglich der überhaupt höchsten Punkte die Gotthardbahn rund 90 m weniger Höhe erklimmen muß als die Lötschbergbahn.

Elektrischer Betrieb.

Für die Gotthardbahn ist übrigens das Jahr 1913 insofern von Bedeutung, als in ihm die Vorbereitungen für den elektrischen Betrieb soweit geklärt worden sind, daß voraussichtlich schon das kommende Jahr den Beginn der Elektrisierung bringen wird.

Im übrigen hat das Jahr 1913 bezüglich der weiteren Einführung des elektrischen Betriebes den recht hoch zu veranschlagenden Fortschritt gebracht, daß die Elektrisierung der Berliner Stadt-, Ring- und Vorortbahnen grundsätzlich beschlossen worden ist. Nach langen Vorbereitungen und heftigen Kämpfen hat der Preußische Landtag — allerdings nur mit einer geringen Mehrheit — dem entsprechenden Antrag der Staatsregierung seine Zustimmung erteilt. Hierbei hat die Regierung aber ausdrücklich Versicherungen abgegeben, daß die Elektrisierung weiterer Eisenbahnlinien nur insoweit in Frage kommen kann, als dadurch strategische Bedenken nicht ausgelöst werden.

Von andern Ländern sei bezüglich der Einführung des elektrischen Betriebes auf Nordamerika verwiesen, wo umfangreiche Strecken, z. B. Boston—Providence, ferner ein Teil der Denver und Rio Grande-Bahn, sodann der Chikago—Milwaukee-Bahn elektrisiert wurden.

Wenn man bezüglich der Haupteisenbahnen mit Rücksicht auf die strategischen Verhältnisse und die großen, in Dampflokomotiven usw. investierten Kapitalien nur mit einem verhältnismäßig langsamen Übergang zum elektrischen Betrieb rechnen darf, so ist dieser im städtischen Verkehrswesen auf der ganzen Linie siegreich. Unter seinem Zeichen sind die großen Stadtbahnnetze der Welt entstanden. Für Deutschland bedeutet nun auch bezüglich der Stadtbahnen das Jahr 1913 einen wichtigen Punkt.

In ihm ist endlich — nach mehr als zehn Jahren Vorbereitungszeit — der Anfang gemacht mit der Bauausführung der elektrischen Nord—Süd-Stadtbahn in Ber-

lin, die als Tiefbahn (Unterpflasterbahn mit Unterfahrung zweier Flußläufe) gebaut wird, und zwar nicht als privates, sondern als städtisches Unternehmen.

Ferner hat das Netz der Berliner Hoch- und Tiefbahnen wesentliche Verbesserungen und Verlängerungen erhalten. Im Westen werden die neuen Linien (von Dahlem-Wilmersdorf und vom Kurfürstendamm) in die Stammlinie eingeführt. Zu diesem Zweck ist die Station Wittenbergplatz zu einem großen Knotenpunkt- und Umsteigebahnhof ausgestaltet worden, wodurch der genannte Platz noch stärker als bisher zu einem wichtigen Verkehrszentrum des Westens heranwachsen dürfte. Sodann ist die bisher am Spittelmarkt endigende Linie über den Alexanderplatz durch die Schönhauser Allee bis zur Nordringbahn verlängert worden und zwar in der Altstadt als Tiefbahn, weiter außen dagegen als Hochbahn. Sehr schwierig, gefährlich und durch einen gewaltigen Wassereinbruch scharf bedroht war dabei die Unterfahrung der Spree. Im Bereich des Alexanderplatzes ist die gesamte Bahnanlage so ausgeführt, daß eine Zweiglinie (nach der Frankfurter Allee) ohne Schwierigkeit hinzugefügt werden kann.

Für unsre Kolonialbahnen zeigt das Jahr 1913 eine ruhige günstige Entwicklung. Von besonderer Bedeutung ist der durch das ganze Jahr anhaltende, sehr rasche Baufortschritt der Mittellandbahn in Deutsch-Ostafrika. Nach den bisherigen Leistungen ist man berechtigt, anzunehmen, daß der Tanganjikasee zwei Jahre früher von der deutschen Lokomotive erreicht werden wird, als bisher angenommen wurde. Damit wird die verkehrspolitische Macht Deutschlands in Ostafrika und auch im Kongobecken erheblich gesteigert werden. Die Baufortschritte der letzten Wochen haben die Hoffnungen noch verstärkt. Bauten im Auslande.

Außer in unsern Schutzgebieten haben sich die deutschen Eisenbahningenieure im Jahre 1913 besonders in China betätigt, wo die raschen Baufortschritte und die gründliche deutsche Arbeit hohe Anerkennung bei den maßgebenden Kreisen gefunden haben.

Von andern Landverkehrsmitteln sei noch des Kraftwagens gedacht. Wenn hier auch noch Renn- und Wettfahrten ausgeführt worden sind, so scheint doch die Zeit des „Sports" nun schnell zu Ende zu gehen. Und das ist gut. So viele Verbesserungen der Rennsport dem Auto gebracht hat, so ist doch das Wichtigste im Kraftwagenbetrieb, daß er ein Beförderungsmittel und kein Gegenstand des Sports ist. Der Kraftwagen soll allerdings schnell sein, aber nicht übertrieben schnell, Hauptsache aber ist, daß er zuverlässig und wirtschaftlich ist. Derartige Wagen zu bauen, ist also das Bestreben des Maschineningenieurs, und auch die großen Probefahrten, z. B. die Alpenfahrt, hatten vor allem den Charakter, daß Leistungsfähigkeit und Zuverlässigkeit geprüft wurden. So sehr sich das Auto einbürgert, so scheint seine Wirtschaftlichkeit gegenüber der Straßenbahn im städtischen Verkehr doch noch nicht bewiesen zu sein, wenn die Zahl der „Autobusse" auch immer mehr zunimmt. In Vorbereitung befinden sich besondere Straßen für Kraftwagen im Bereich der Großstadt-Umgebungen. Kraftwagen.

Für die Binnenwasserstraßen konnte das Jahr 1913 in Deutschland kaum Fortschritte oder Umgestaltungen von grundlegender Bedeutung bringen, weil die wichtigsten Fragen, insbesondere der Ausbau der Preußischen Binnenwasserstraßen Wasserverkehr.

und die Erhebung von Schiffahrtsabgaben schon in den Vorjahren geklärt worden waren. Zunächst ist des Rhein—Hannoverkanals (verkümmerten Mittellandkanals) zu gedenken. Seine Bauausführung ist im Jahre 1913 so gefördert worden, daß für das Jahr 1914 an dem eigentlichen Kanal nur noch kleinere Restarbeiten zu erledigen übrig bleiben. Das wichtigste Werk, der Übergang über die Weser bei Minden, mit Schleusenabstieg und Pumpwerk zur Speisung des Kanals aus der Weser, ist nahezu vollendet. Damit hat Deutschland ein neues Wunderwerk der Technik erhalten. In engem Zusammenhang mit den Arbeiten am Kanal steht die Verbesserung der Schiffahrtrinne der Weser, der Bau der großen Talsperren und eine großzügige, viele Städte, Kreise, Industrien umfassende Versorgung mit sehr billigem elektrischen Strom, der aus den nutzbar gemachten Wasserkräften gewonnen wird.

Zeigt so das Jahr 1913 an dem Kanal erfolgreiche, sich zum Abschluß neigende Arbeit, so ist andrerseits die Frage der Kanalhäfen, insbesondere der wichtigsten (für Hannover und Linden) noch nicht ganz geklärt. Es sind hier sehr schwierige Verhandlungen zwischen dem Staat und den Städten noch zu Ende zu führen, wobei die Städte mit der allergrößten Vorsicht vorgehen müssen, weil die Häfen sehr hohe Geldsummen erfordern, für die sich aber eine volle unmittelbare Verzinsung voraussichtlich nicht ergeben wird.

Von weiteren großen Bauten Preußens an seinen Binnenwasserstraßen sei zunächst der Oder gedacht.

Das Wichtigste ist hier der Ausbau unterhalb Breslau. Hierfür sind vom Staat für die Verbesserung der Schiffahrtsrinne selbst 18 500 000 M. und außerdem für die Anlage von Staubecken 18 200 000 M. zur Verfügung gestellt. Ziel der Verbesserung ist, eine für die Schiffahrt nutzbare geringste Tiefe von 1,40 m zu schaffen, so daß Schiffe von 400 Tonnen mit mindestens dreiviertel Ladung die Oder auch zu wasserarmen Zeiten befahren können.

Sodann hat Preußen für 1913 die erste Baurate für die Verbesserung des Mains zur Verfügung gestellt, nachdem Bayern damit schon vorangegangen war. In Aschaffenburg wird ein großer Hafen angelegt, der vor allem für die Versorgung Bayerns mit Kohle große Bedeutung erlangen wird.

Mit dem Main sind wir nun schon in das Stromgebiet des Rheins gekommen und damit zu der Frage der Binnenschiffahrt, die für die nächsten Jahrzehnte die wichtigste nicht nur für Deutschland, sondern auch für die Schweiz und für Holland sein wird. Nach zwei Richtungen hin ist hieran im Jahre 1913 fleißig gearbeitet worden. Zunächst ist die Ausdehnung der Schiffahrt auf dem Oberrhein bis zum Bodensee dadurch einen erheblichen Schritt vorwärts gekommen, daß die beteiligten Staaten ein Preisausschreiben erlassen haben, durch das die Frage technisch und wirtschaftlich geklärt werden soll. Ferner haben sich rege Kräfte in der Rheinprovinz zusammengefunden, um die Möglichkeit der „deutschen Rheinmündung", also den Bau eines ganz auf deutschem Boden verlaufenden Kanals, etwa von Wesel nach Emden, eingehend zu untersuchen.

Auch in den andern Ländern, z. B. in Frankreich und Nordamerika, sind eifrige Bestrebungen zur besseren Pflege der Binnenwasserstraßen am Werke.

Im Seeverkehr nahm die gewaltige Entwicklung im Jahre 1913 ihren Fortgang. Am sinnfälligsten kommt sie zum Ausdruck in der Zunahme der Schiffsgrößen. Gerade in dieser Beziehung hat das Jahr 1913 eine besondere Bedeutung. Es ist das Jahr, in dem das nunmehr „größte Schiff der Welt", der Imperator, zum ersten Male die Reise über den Ozean antrat. Die deutsche Schiffbautechnik hat damit in diesem Jahr einen gewaltigen Triumph gefeiert, der um so höher zu bewerten ist, als der deutsche Schiffbau noch sehr jung, jedenfalls viel jünger als der englische ist. Der Imperator und seine ihm bald folgenden Schwesterschiffe ähnlicher Größe zeigen deutlich eine bestimmte Tendenz: vor wenigen Jahren noch setzte die deutsche Reederei und der deutsche Schiffbau ihre Ehre darein, die schnellsten Schiffe zu erbauen, und Deutschland hat dann auch das „blaue Land" des Atlantischen Ozeans erobert. Es zeigte sich dann aber bald, daß diese „Windhunde des Ozeans" sehr unwirtschaftlich sind, und die entsprechenden englischen Schiffe erhalten tatsächlich auch sehr erhebliche Beihilfen vom Staat; man gab daher in Deutschland diesen recht kostspieligen Ehrgeiz auf und suchte vor allem Schiffe zu bauen, die eine recht gute Wirtschaftlichkeit zeigen, und damit kam man zu den Riesen der Imperatorklasse, — nicht aber etwa für beliebige Fahrten, sondern nur für die eine, aber wichtigste Welthandelsstraße, von der Nordsee nach New York.

Hat im Handelsschiffbau die Sucht nach hohen Geschwindigkeiten nachgelassen, so ist es andrerseits sehr begreiflich, daß für gewisse Kriegsschiffe eine immer weitergehende Steigerung der Schnelligkeit erstrebt wird. Durch das Jahr 1913 hindurch dürfte Deutschland den Ruhm behauptet haben, den schnellsten Kreuzer zu besitzen, seine Schnelligkeit ist aber inzwischen durch ein — für Rußland bestimmtes — auf deutscher Werft entstandenes Schiff überboten worden.

Hingewiesen sei noch auf die Fortschritte, die das Jahr 1913 im Bau der Dampfturbinen und der Dieselmotorschiffe gezeitigt hat. Ferner hat die zunehmende Schiffsgröße in Verbindung mit der Zunahme des Seeverkehrs große Hafenbauten ausgelöst; für den Imperator mußte z. B. ein besonderer Liegeplatz an der Elbmündung geschaffen werden.

Sehr rührig sind im Jahre 1913 bezüglich ihrer Schiffslinien die Japaner gewesen. Neben den schon bestehenden Linien sind neue von Japan nach den Sundainseln (Samarang und Batavia), nach Kalkutta und Bombay eingerichtet worden. Der europäischen Schiffahrt erwächst damit ein nicht gering einzuschätzender Wettbewerb; allerdings muß man bezweifeln, ob das wirtschaftlich doch recht schwache Japan ständig seine auch im Jahre 1913 eifrig betätigte Expansivkraft wird beibehalten können. Auf dem Verkehrsgebiet kann man aber noch keinen Halt beobachten; im Gegenteil bereitet Japan eine neue Linie durch den Panamakanal nach New York vor.

Der Bau dieses Kanals ist im Jahre 1913 so erheblich gefördert worden und auch von Unfällen so verschont geblieben, daß mit der Eröffnung für das Jahr 1914 nun tatsächlich mit Bestimmtheit gerechnet werden kann. Im Zusammenhang hiermit hat das Jahr 1913 manche große Arbeit gesehen, vor allem die Vorbereitung für die Befestigung des Kanals, die Klärung der Verträge über die Abgabenerhebung, die

Vorbereitung der Weltausstellung in San Francisco, die Einrichtung von großen Dampferlinien durch den Kanal. Hierunter werden sich voraussichtlich auch deutsche Linien befinden, von denen die wichtigste durch die Hamburg-Amerika-Linie eingerichtet werden dürfte.

Seekabel. Wenn damit zu hoffen ist, daß das Jahr 1913 als Jahr vorbereitender Arbeit und daß das Jahr 1914 als Jahr der Eröffnung des Panamakanals der Betätigung des deutschen Unternehmungsgeistes in der weiten Welt förderlich ist, so möge in dieser Beziehung noch auf einen wichtigen Punkt hingewiesen werden, in dem das Jahr 1913 uns eine Stärkung gebracht hat. Es ist die Zunahme der deutschen Seekabel. Von diesen ist jetzt auch Togo-Kamerun erreicht worden. Ein weiterer Fortschritt ist durch die Ausdehnung der Funkentelegraphie erzielt worden, und zwar sind die Ergebnisse des Jahres 1913 so vielversprechend, daß wir nach bestimmten Mitteilungen der maßgebenden Stelle hoffen dürfen, im Jahre 1914 mit Togo durch Funkentelegraphie regelmäßig verbunden zu sein.

Luftfahrt. Zum Schluß noch einige Worte über die Luftfahrt. Wir berühren damit das Gebiet, das unsern Lesern mit seinen Fortschritten und Erfolgen und — Unfällen am genauesten bekannt sein dürfte, so daß nur wenige Hinweise zusammenfassender Art erforderlich sind. Im Fliegen zeigen sich die Fortschritte in der Zunahme der Geschwindigkeit, der Flugstrecken und der Sicherheit. Daß noch soviele Menschenleben vernichtet werden, mag zum Teil darauf beruhen, daß das Fliegen noch zu sehr „Sport" ist und noch zu sehr von „Rekorden" beherrscht ist. Der nüchterne deutsche Sinn wird aber wohl — ähnlich wie seinerzeit im Automobilwesen — entgegen dem französischen Geist größere Ruhe und damit Sicherheit bringen. In der Luftschiffahrt zeigt das Jahr 1913 tatsächlich schon diese viel größere Ruhe; es wird nicht mehr Sport getrieben, sondern es wird in Gelehrtenstube, Konstruktionsbureau und Werkstatt stetig, kühl rechnend gearbeitet, um beste Schiffe mit besten Motoren herstellen zu können, außerdem werden die Landeplätze ständig vermehrt und verbessert. — Einen harten Schlag brachte unserm deutschen Volk das schwere Unglück des Septembers mit der Vernichtung des Marineluftschiffs.

LANDWIRTSCHAFT

Von W. Wygodzinski

Die Aufgabe der Landwirtschaft ist die Beschaffung von Nahrungsmitteln und von industriellen Rohstoffen. Eine Reihe dieser Rohstoffe sind im Laufe des letzten Jahrhunderts aus dem Aufgabenbereich der Landwirtschaft überhaupt (so die Farbpflanzen, welche durch die auf chemischem Wege hergestellten Farben verdrängt wurden) oder doch aus dem der westeuropäischen Landwirtschaft verdrängt worden; das letztere gilt vornehmlich von den Spinnstoffen Flachs und Wolle. Wenn nun auch Zuckerrübe, Kartoffel und Milch in großem Umfange eine industrielle Weiterverarbeitung erfahren, so dient diese doch ganz vorwiegend den unmittelbaren Zwecken der menschlichen Ernährung. Diese letztere Aufgabe ist weiter um deshalb besonders wichtig für die Landwirtschaft und hier wiederum in erster Linie für die westeuropäische geworden, weil die Bevölkerungsziffer in einem ständigen Wachstum weit über jedes früher dagewesene Tempo hinaus begriffen ist. Doch nicht nur die Kopfzahl, sondern auch die Kauffähigkeit der Bevölkerung ist außerordentlich gewachsen, wobei es in der Natur der Dinge liegt, daß diese Kauffähigkeit vor allem den Nahrungsmitteln zugute kommt. Dieser extensiven Steigerung der Nachfrage entspricht auch eine intensive: die Anforderungen an die Qualität sind nicht minder gestiegen. Es ist notwendig, sich klar zu machen, daß diese Qualitätsverfeinerung der Nachfrage infolge der Besonderheit der landwirtschaftlichen Produktionsverhältnisse schließlich wieder in Anforderungen an die Quantität umschlägt. So hat sich die Bevölkerung durchgängig an Brot aus feinerem Mehle gewöhnt; diese feinere Mahlung läßt beträchtliche Abfälle übrig, die nur als Viehfutter Verwendung finden können, so daß zur Herstellung desselben Quantums Mehl jetzt 25—30% Getreide mehr verbraucht werden als vor 100 Jahren. Ähnliches gilt vom Vieh; fettes Fleisch wird auch in den weiteren Bevölkerungsschichten nicht mehr beliebt, sondern mageres Fleisch vom fetten Tier, dessen fette Teile damit minderwertig werden. Endlich ist nicht zu vergessen, daß die Produktion des Viehes aus einem doppelten Grunde kostspieliger ist als die des Brotes; es gehen einmal bei der Umwandlung vegetabilischer Stoffe in animalische beträchtliche Teile ersterer durch die physiologischen Vorgänge im Tierkörper wie dadurch verloren, daß Hörner, Klauen, Haut, Blut usw. nicht als menschliche Nahrungsmittel dienen können. Weiter aber erfordert die Viehzucht zur Erzeugung der gleichen Produktionseinheit weit höhere Arbeitsaufwendungen als der Getreidebau; und dasselbe gilt von der Erzeugung feinerer pflanzlicher Lebensmittel wie Gemüse und Obst.

Die Landwirtschaft als Nahrungsmittelproduzentin.

Es ist ferner zu erwägen, daß die allgemeinen Produktionskosten der Landwirtschaft (Arbeiterlöhne vor allem) beträchtlich gestiegen sind. Faßt man dies alles zusammen: quantitativ und qualitativ außerordentlich gesteigerte Nachfrage auf der

einen Seite, gleichzeitige Erhöhung der Produktionskosten insbesondere für die be
Preissteigerung. gehrten tierischen Produkte auf der andern Seite, so ergibt sich eine Preissteigerung von selbst. Ganz außer acht muß dabei hier die Frage gelassen werden, wie weit die allgemeine Preissteigerung auf dem Warenmarkt, der die Produkte der Landwirtschaft unabhängig von ihren eigenen Bedingungen folgen mußten, auf einer Wertveränderung des Geldes beruhen, wie Eulenburg sehr wahrscheinlich gemacht hat. Während aber im allgemeinen die Preiserhöhungen der industriellen Produkte den Konsumenten nicht unmittelbar zum Bewußtsein kommen, spüren sie dies bei den Nahrungsmitteln unmittelbar.

Eine solche Nahrungsmittelteuerung hat mit besonderer Wucht im Winter 1912/13 eingesetzt. Die Krise war eine internationale; das Reichsamt des Innern hat in lehrreicher Weise die von den Generalkonsulaten in neun europäischen Ländern eingesandten Berichte über Lebensmittelteuerung zusammengestellt und veröffentlicht (Berichte über Handel und Industrie, Band XIX, Heft 1 vom 22. Februar 1913).

Diese interessanten Mitteilungen zeigen, daß die Lebensmittelteuerung auch in Freihandelsländern wie Großbritannien und Holland, und in Agrarexportländern wie Dänemark sich geltend macht und zu den gleichen Erscheinungen geführt hat wie bei uns. Es werden dabei im ganzen die gleichen Erklärungsgründe angegeben, wie sie vorhin ausgeführt wurden: die allgemeine Preissteigerung überhaupt, die erhöhten Produktionskosten, die steigende Nachfrage (die Bewegung der Massen nach dem „mieux-vivre", wie es in dem belgischen Berichte heißt). Als wesentlich hat sich schließlich eine weitere Erscheinung herausgestellt, die gleichfalls als international zu bezeichnen ist: die Abdrängung der Produzenten vom Markt und das Dazwischenschieben immer neuer Glieder zwischen Produzenten und Konsumenten. Ganz besonders macht sich dies für den Viehhandel geltend. Während früher der Metzger direkt von dem Landwirt in dessen Stall kaufte, sind jetzt zwischen diesen beiden eine ganze Reihe von Personen, deren wirtschaftliche Zweckmäßigkeit zweifelhaft ist, während ihre Dienste alle teuer bezahlt werden müssen. Der große Essener Konsumverein „Eintracht", der die Fleischversorgung seiner Mitglieder nach dem Vorbild des Baseler Konsumvereins selbst in die Hand nehmen wollte, stellt in seinem Jahresbericht für 1912 fest, daß nicht weniger als sechs bis acht Mittelspersonen nacheinander (zum mindesten Aufkäufer, Händler, Großhändler, Kommissionär, Engrosschlächter, Ladenschlächter) sich dazwischen schieben. Diese Entwicklung hat ihre erste Ursache in den städtischen Schlachtviehhäusern, mit denen sich ein an Bedeutung immer wachsender Schlachtviehmarkt verbindet, an dem die Metzger eine viel größere Auswahl für den differenzierten Geschmack ihres Publikums finden als beim mühsamen Stallkauf. Die eigentlichen Herrscher auf dem Markt sind die Kommissionäre, die auf der einen Seite die Händler in der Hand haben und durch beliebige stärkere oder geringere Beschickung der einzelnen Märkte die Preise fast nach Willkür festsetzen können, während sie auf der andern Seite die Metzger durch Kreditgewährung von sich abhängig gemacht haben. Der Ladenmetzger sitzt meistens ähnlich rein auf Kredit, wie der kleine Bäcker vom Mehlhändler und der Wirt vom Brauer angesetzt wird; das Publikum, das zudem von seinem Metzger eine immer glänzen-

dere Ladenausstattung und die Zustellung der Waren ins Haus verlangt, muß natürlich alle diese Kosten einschließlich der Risikoprämie endgültig zahlen.

Der Winter des Berichtsjahres hat eine Fülle von Reformversuchen gezeitigt. An vielen Orten haben die Städte selbst eingegriffen und durch Errichtung von Fleisch- und Fischverkaufsstellen zum großen Leidwesen der Metzger in der Tat die Preise des Fleisches etwas niedriger gehalten. Die Aktion fand aber bald schon deshalb ein Ende, weil auch im Auslande Fleisch entweder überhaupt nicht mehr oder nur in unbrauchbarer Qualität zu haben war. Auch wird auf die Dauer ein solches Eingreifen der Städte aus technischen und wirtschaftlichen Gründen nicht möglich sein; das Schlächtergewerbe hat zu spezielle Aufgaben, um sich einfach ausschalten zu lassen. Als Notstandsmaßnahme und zu Zwecken der Preisregulierung bleibt der städtische Fleischverkauf nach den im ganzen nicht schlechten Erfahrungen des letzten Jahres ein gelegentlich wieder anzuwendendes Hilfsmittel. Man hat jedoch dabei in den Stadtverwaltungen eingesehen, daß die Hauptschwierigkeit nicht in vorübergehenden hohen Preisen, sondern in der Ungleichmäßigkeit des Angebots insbesondere von Schweinen liegt. Diese hängt wiederum damit zusammen, daß das Schwein mit seiner durchschnittlichen Schlachtreife von dreiviertel Jahren das Produkt einer einzigen Ernte ist (im Gegensatz zum Rindvieh) und daher deren Schwankungen, insbesondere denen der Kartoffel- und Maisernte folgt. Da das Schwein eine ungemein starke Generationskraft hat, liegt zudem für den Landwirt im Falle einer Mißernte das sehr viel geringere Risiko in der Einschränkung der Schweinehaltung, die er bei besseren Futterverhältnissen nach Belieben wieder ausdehnen kann. Die gewünschte Stabilisierung der Schweineproduktion kann dadurch erreicht werden, daß die Städte oder andre Großkonsumenten wie Konsumvereine und industrielle Werke für ihre Arbeiter selbst als Produzenten auftreten. Beispiele für solche Versuche sind die Stadt Frankfurt a. M., der erwähnte Essener Konsumverein „Eintracht", die Harpener Bergbaugesellschaft. Diese Methode dürfte jedoch wegen des großen Risikos und der nicht unbeträchtlichen technischen Schwierigkeiten halber keine allzu große Verbreitung finden. Eine andre Methode ist die der Risikoteilung zwischen Produzenten und Konsumenten, wie sie mit Glück in Ulm durchgeführt worden ist. Eine schon früher in Neu-Ulm gegründete Genossenschaft für rationelle Schweinezucht hat einen am 1. Januar 1912 in Kraft getretenen Vertrag mit den Städten Ulm und Neu-Ulm geschlossen, wonach diese drei Kontrahenten gemeinsam eine Mästerei begründen, deren Betrieb der Genossenschaft überlassen ist, welche jährlich den Städten 2500—3000 Mastschweine zu liefern hat. Wir haben hier die typische „gemischte wirtschaftliche Unternehmung", eine Vereinigung privater Initiative mit öffentlichen Korporationen, wie sie auf dem Gebiete der Elektrizitätsversorgung jetzt schon eine größere Rolle spielt. Die Städte beabsichtigen, das Fleisch nicht selbst abzusetzen, sondern werden es den Fleischerinnungen zu einem vertragsmäßig festgelegten Preise überlassen. Die Wirkungsmöglichkeit dieser „gemischten Unternehmung" ist allerdings von vornherein eng umgrenzt, da es sich dabei nur um vereinzelte Großbetriebe handeln kann, während die ganz überwältigende Masse des Viehs in Einzelbetrieben gezogen wird. Die Reichsregierung hat selbst angeregt, auch

hier eine Verständigung zu versuchen. Die Landwirte sind schon seit einigen Jahren daran, durch genossenschaftlichen Zusammenschluß mit dem Unterbau lokaler Viehabsatzgenossenschaften und der Spitze in Viehverkaufsstellen an den großen Schlachtviehmärkten den verloren gegangenen Zutritt zum Markt wieder zu gewinnen; die ersten Konsumenten, nämlich die Schlächter, sind ihrerseits in Innungen organisiert. Der Plan der Reichsregierung ging dahin, diese beiden Kreise durch Vermittlung der Landwirtschaftskammern auf der einen und der Städte auf der andern Seite in unmittelbare Beziehung mit der Maßgabe zu bringen, daß es unter Garantie dieser Zwischenträger zu langfristigen Lieferungsverträgen auf Grund eines Durchschnittspreises käme. Trotz der lebhaften Bemühungen der Kammern wie der Städte ist nirgends eine völlige Einigung gelungen.

Wie schon erwähnt, gelang es den Städten auf die Dauer nicht, aus dem Auslande genügend Fleisch zu beschaffen, obgleich durch ein Notgesetz mit Wirkung vom 1. Oktober 1912 bis 31. März 1914 der Bundesrat in diesem Falle zu vorübergehenden Zollerleichterungen ermächtigt wurde. Der Grund lag in der internationalen Fleischknappheit. Geht doch in den Vereinigten Staaten Viehstand wie Export tierischer Produkte rapid zurück; während der Rindviehbestand 1907 noch 72½ Million betrug, ist er 1913 auf 56½ Million gesunken. Selbst für Argentinien besagt ein Bericht des deutschen Generalkonsulats in Buenos Aires von 1913, daß, wenn es so weiter gehe, Argentinien bald Fleisch und Wolle ein- statt ausführen werde. Man muß sich mit dem Gedanken vertraut machen, daß die transozeanischen Länder jetzt einen solchen Grad der Besiedlungsdichtigkeit erreicht haben, daß die raubbaumäßige Überschußproduktion der zweiten Hälfte des vorigen Jahrhunderts unökonomisch geworden ist, ganz abgesehen von der Fleischverteuerungspolitik des amerikanischen Fleischtrusts, gegen dessen Eindringen sich jetzt gerade Argentinien verzweifelt wehrt.

Internationale Fleischknappheit.

Im Frühjahr 1913 schien es einige Wochen lang, als ob eine zweite der Hauptfragen der internationalen Agrarpolitik akut werden würde, nämlich die Wanderarbeiterfrage. Rußland und Österreich standen sich drohend gegenüber; die Folge war die Hemmung des Saisonarbeiterstroms. Die Gefahr ist noch einmal vorübergegangen; aber der Schreck liegt uns noch in den Gliedern, was wohl geschehen wäre, wenn beinahe eine Million Arbeitskräfte ausgeblieben wären. Es ist ein populärer Irrtum, daß es der ostelbische Großgrundbesitz sei, der allein diese polnischen, russischen, ruthenischen, ungarischen Wanderarbeiter beschäftige. Ein gutes Teil, fast die Hälfte, wird von der Industrie benötigt, obgleich diese schon ganze Völkerscharen dem Lande entzogen hat; auch das mittel- und westdeutsche Bauerntum ist, widerwillig genug, dazu gezwungen, das fremde Element zu beschäftigen. Die Wanderarbeit ist weiter durchaus keine Eigentümlichkeit nur Deutschlands, sondern sie ist schon lange ein weltwirtschaftliches Phänomen geworden. Sehen wir von der Industriearbeit ganz ab, so finden wir die landwirtschaftliche Arbeit in den großagrarischen Gegenden Österreichs so gut wie in den reinen Bauernländern Schweden und Dänemark, in Frankreich wie in England, diesseits und jenseits des Ozeans. Daß der Großgrundbesitz sie am stärksten braucht, hat seinen doppelten Grund in seinem

Wanderarbeit.

größeren Arbeiterverbrauch an sich, der nicht durch eine stärkere Mitarbeit der Familienglieder wie beim Kleinbauerntum auszugleichen ist, wie in seiner geringeren Fähigkeit, die Menschen zurückzuhalten. Wenn die Schwierigkeit für andre Länder schon groß genug ist, so empfinden wir sie noch stärker, weil im Konkurrenzkampf um die Arbeitskräfte die nationalen Gegensätze rücksichtslos ausgenutzt werden. Die größte Zahl unsrer fremden Wanderarbeiter sind russische oder österreichische Polen; die Polenpolitik der preußischen Regierung dient als Hetzmittel gegen Deutschland und als erwünschter Anhalt, den Strom der Wanderarbeiter in andre Länder zu leiten. Nationalpolnische Organisationen auf der einen Seite, die betreffenden Länder auf der andern wirken zusammen, und über uns weg gehen immer mehr dieser Leute zur Arbeit nach den skandinavischen Ländern und nach Frankreich; ebenso versucht Österreich selbst, eine möglichst große Zahl nach seinen Westländern zu lenken. Es soll gar nichts seltenes mehr sein, daß man polnische Landarbeiterinnen in Galizien dänisch reden hört. Die Industrie wirrt ja die Nationen noch mehr durcheinander; es wird berichtet, daß in den Pittsburger Stahlwerken Syrier, Ungarn, Montenegriner zusammen arbeiten. Aber sie akkumuliert diese Fremdkörper doch in größere Klumpen, während sich die landwirtschaftlichen Wanderarbeiter in kleineren Trupps innerhalb der seßhaften Bevölkerung verteilen. Es wird bitter über den niedrigen Standard dieser östlichen Elemente und ihre üble Einwirkung geklagt; die Gerichte wissen davon ein Lied zu singen. Andrerseits darf man doch nicht übersehen, daß auch die Völker, welche ihre Dienste in Anspruch nehmen, damit sich kulturelle Verpflichtungen auferlegen, an denen sie auf die Dauer nicht einfach mit geschlossenen Augen vorbeigehen können. Dänemark hat diese Konsequenz bereits gezogen, indem es schon 1908 ein Gesetz zum Schutze der Fremdarbeiter erließ, das durch ein neues Gesetz vom 1. April 1912, in Kraft getreten am 1. Januar 1913, erweitert und ergänzt wurde. In den Auswandrungsländern selbst machen sich immer mehr Stimmen in diesem Sinne laut, zum Teil rein im Interesse der Abwandrer, zum Teil allerdings auch als Anwalt der Gutsbesitzer und Fabrikanten dieser Länder, denen die Arbeitskräfte entzogen oder doch mindestens verteuert werden.

Landarbeitergewerkschaften.

Man rechnet wohl allgemein damit, daß diese Wanderarbeit Episode ist, die wenigstens in diesem Umfange nur eine begrenzte Zeit währen kann. Dies ist aber nicht die einzige Schwierigkeit, unter der die ländlichen Arbeitgeber jetzt leiden. Während in Italien der Landarbeiterkrieg schon in Permanenz erklärt ist, in Südfrankreich von Zeit zu Zeit aufflackert, beginnt in Deutschland eine neue Ära der Landarbeiterfrage mit der planmäßigen Gewerkschaftsorganisation. Der älteste und bisher größte ist der vor wenigen Jahren gegründete sozialdemokratische „Deutsche Landarbeiterverband", der am Schluß des Jahres 1912 es auf 18157 Mitglieder gebracht hatte. Ihm ist in diesem Jahre der christlich-nationale „Zentralverband der Forst-, Land- und Weinbergsarbeiter Deutschlands" mit dem Sitz in Essen gefolgt, der von dem bekannten Abgeordneten Franz Behrens geleitet wird; einige kleinere Organisationen sind in verschiedenen Lagern entstanden. Ihnen allen ist gemeinsam, daß sie außer dem Rechtsschutz und dem Unterstützungswesen auch eine aggressive Politik verfolgen, die bereits zu einer ganzen Reihe von Lohnbewe-

gungen geführt hat. So wird die Arbeiterfrage immer dringender, und wenn selbstverständlich auch eine einheitliche „Lösung" nicht denkbar ist, so läßt sich doch der Weg einigermaßen schon übersehen, den die weitere Entwicklung voraussichtlich nehmen wird. Der Kleinbauer rechnet vor allem mit den Kräften seiner eigenen Familie. Die Kinder werden hier, wo die elterliche Autorität noch ziemlich stark ist, zurückgehalten, um die Eltern in der Bewirtschaftung des Hofes zu unterstützen. Diese kinderreichen, hartgewohnten, anspruchslosen und arbeitslustigen Elemente dringen in bemerkenswerter Weise in die Kreise des größeren Bauerntums ein. Der Großbauer leidet unter der Arbeiternot in nicht geringerem Maße als der Großgrundbesitzer, zumal sich gerade die von ihm vornehmlich beschäftigten Knechte und Mägde viel weniger durch Wanderarbeiter ersetzen lassen als die Tagelöhner. Da zieht es denn der Großbauer vielfach vor, zu verpachten und als Rentner in die Stadt zu ziehen; Pächter sind dann diese kinderreichen Kleinbauernfamilien, die auf diese Weise sozial aufsteigen.

Vordringen der Familienwirtschaft.

Eine zweite Methode des Arbeiterersatzes ist die Anwendung von Maschinen. Diese ist in der Landwirtschaft in nur beschränktem Umfange möglich: der Saisoncharakter der landwirtschaftlichen Produktion erlaubt die Verwendung der meisten Maschinen nur während verhältnismäßig kurzer Zeit, so daß selbst für Maschinengenossenschaften die Rentabilität oft zweifelhaft ist. Weitere Schwierigkeiten bieten die Ausdehnung des landwirtschaftlichen Betriebes über eine verhältnismäßig sehr große Fläche (gegenüber der Konzentration in der Industrie) sowie die absolute Kleinheit und die ungünstige Betriebsverteilung (Zersplitterung in eine große Zahl über die ganze Flur zerstreuter kleiner Parzellen) vieler Bauernwirtschaften. Immerhin dringt die Maschine in ziemlichem Umfange vor, und zwar gehen die Fortschritte in gleicher Weise auf die Arbeits- wie die Kraftmaschinerie. Namentlich in bezug auf die letztere war die Landwirtschaft so lange recht schlecht daran, als die alte Dampfmaschine beinahe allein herrschte; eben wegen der Ausgedehntheit des landwirtschaftlichen Betriebes war sie nur in Form der immer doch noch recht schwerfälligen und in ihren Dimensionen und damit auch Leistungen eng gebundenen Lokomobile für die Landwirtschaft verwertbar. Nun haben sich zwei neue Kraftquellen gefunden: die Elektrizität und der Kleinmotor. Die Anwendung der Elektrizität im landwirtschaftlichen Betriebe ist zudem durch die bekannte Ausdehnungstendenz des Elektrizitätsgewerbes gefördert worden; ja es besteht die Gefahr, daß die Elektrisierung des landwirtschaftlichen Betriebes übereilt wird, d. h. auch dann durchgeführt, wenn die Wirtschaftlichkeit der Verwendung noch nicht feststeht. Diesem Übelstand abzuhelfen, sind von einer Anzahl landwirtschaftlicher Vertretungskörper Beratungsstellen eingerichtet worden, während zugleich auf Versuchsgütern die Rentabilität der einzelnen Anwendungsformen geprüft wird. Die Überlandzentralen, die für das Land wie die Kleinstädte den Strom erzeugen, sind zumeist unter tatkräftiger Mitwirkung der landwirtschaftlichen Vertretungen begründet worden; viele Hunderte von Elektrizitätsgenossenschaften der Landwirte haben die Aufgabe der Stromverteilung übernommen. Ob es an und für sich richtig ist, daß gerade Genossenschaften dafür eintreten, mag bezweifelt werden; da die Gemeinden dieser neuen Auf-

Die Maschine in der Landwirtschaft.

gabe gegenüber versagt haben, blieb den Landwirten freilich keine andre Wahl. Die bequeme Handhabung, die sofortige Betriebsbereitheit und ebensofortige Außerbetriebsetzung, die vielfache Verwendbarkeit des elektrischen Stroms für Zwecke der landwirtschaftlichen und der Hausarbeit wie der Beleuchtung, dabei die Sicherheit gegen Feuersgefahr, ermöglichen, namentlich nachdem durch fahrbare Transformatoren die Umwandlung hochgespannten Stroms auch auf dem Felde möglich geworden ist, der Elektrizität, falls sie zu einem billigen Preise geliefert werden kann, weite Verbreitung in der Landwirtschaft. Auch der Bauer kann sie im großen Umfange verwenden: zum Dreschen, Futterschneiden, Wasser- und Jauchepumpen, Lastenheben (Heuaufzüge), sowie in seiner Hauswirtschaft zum Bügeln usw. Eine außerordentlich wichtige Verwendungsart ergibt sich aus der Verbindung mit einer Arbeitsmaschine, deren Konstruktion im Berichtsjahre anscheinend in zufriedenstellender Weise gelöst worden ist: der Melkmaschine. Das Vieh verlangt die sorgfältigste Behandlung und gerade Viehpersonal ist immer schwieriger zu erlangen. Sollte es wirklich gelingen, für den Melker oder die Melkerin einen mechanischen Ersatz zu finden, so wäre ein recht beträchtlicher Teil der Arbeiterfrage gelöst. Entscheidend wird sein, ob die Melkmaschine nicht auf die Dauer die sehr empfindlichen Euter der Milchkühe angreift; dies wird sich bald ergeben.

Die Elektrizität erfordert, solange kein brauchbarer Leichtakkumulator erfunden ist, stets eine Zuleitung. Sie ist deshalb dort schwer verwendbar, wo es sich um Bewegungsantriebe handelt, die nicht andauernd in der gleichen Bahn verlaufen. Die meisten der Bewegungen, die Wagen und Geräte im landwirtschaftlichen Betriebe vorzunehmen haben, sind der letzteren Art; vor allem gilt das vom Pflügen. Es hat sich nun in den letzten Jahren, namentlich in Deutschland und Amerika, die Aufmerksamkeit der Maschinenfabriken der sog. Motorkultur zugewendet. Man wird am ehesten verstehen, worum es sich handelt, wenn man sich die Konstruktion des Automobils auf die Bewegung landwirtschaftlicher Geräte und Transportwagen angewendet denkt. Die auf der Anwendung des Kleinmotors beruhende Motorkultur ist mit besonderem Nachdruck der Ackerbestellung dienstbar gemacht worden, und der Motorpflug verschiedenster Gestalt ist in der Konstruktion bereits so weit durchgebildet, daß seiner praktischen Anwendung Schwierigkeiten technischer Art nicht mehr im Wege stehen. Bemerkenswert ist nun, daß dabei der Pflug selbst, eines der ältesten Werkzeuge der Kulturmenschheit, seine Gestalt in auffälligster Weise zu wandeln beginnt. Die meisten Motorpflüge, wie der schon ziemlich verbreitete Stocksche, verwenden allerdings noch den alten Pflug mit seinen geradeaus gehenden Scharen; bei andern aber wird die Horizontalbewegung des Arbeitswerkzeugs durch die Kreisbewegung ersetzt. Der von Köszegi konstruierte Pflug, den die Firma Lanz-Mannheim baut, ist eigentlich nicht ein Pflug, sondern eine Bodenbearbeitungsmaschine, die auf der einen Seite also die Gespannarbeit übernimmt und auf der andern Seite den Boden bei der Bearbeitung feiner krümeln und inniger mischen will, als dies der alte Pflug vermochte, womit auch die Nacharbeit gespart werden soll. Köszegi erreicht dies dadurch, daß er rotierende Messer benutzt, die kleine Stücke des Bodens abschneiden und nach hinten werfen. Während der Boden vom alten Pflug

Motorkultur.

„gehobelt" wird, wird er nunmehr „gefräst". Noch einen Schritt weiter geht die von v. Meyenburg konstruierte und von den Siemens-Schuckertwerken gebaute „Motorkultur-Maschine". Sie unterscheidet sich von dem Köszegischen System dadurch, daß an der sich drehenden Arbeitswalze nicht starre Hauen befestigt werden, sondern elastische Krallen aus äußerst widerstandsfähigem Stahldraht. Es entsteht dadurch bei der Bodenarbeit eine mehr scharrende als schneidende Wirkung, die sich am ehesten mit der Tätigkeit des Maulwurfs vergleichen läßt. Einige dieser Motoren haben nun noch die weitere Eigentümlichkeit, daß der eigentliche Motor (der „Traktor", wie er dann gewöhnlich genannt wird) und das Arbeitswerkzeug unabhängig voneinander sind und nur für die Arbeit selbst miteinander verbunden werden. Dieses, namentlich in Amerika ausgebildete System hat den besonders für kleinere Wirtschaften recht wesentlichen Vorzug, daß der Traktor auch mit andern Werkzeugen wie Mähmaschinen, Rübenhebern und schließlich auch mit Wagen jeder Art verbunden werden kann. Mit einiger Phantasie kann man sich schon jetzt einen Zustand ausmalen, in dem alle Zugarbeiten von dem Motor geleistet werden und das Pferd als Zugtier aus dem landwirtschaftlichen Betriebe gänzlich verschwindet.

In dem Maße, als die Maschine in der Landwirtschaft vordringt, ändert sich der Charakter der dort beschäftigten Arbeiter. Der Führer eines Motorpflugs hat viel mehr den Charakter eines Monteurs oder doch ein gut Stück von ihm als den eines Ackerknechts. Wenn er auch natürlich nach wie vor die eigentliche Bodenbestellungsarbeit verstehen muß, so nähert er sich doch mehr dem Typus des städtischen Arbeiters; man wird mit Interesse beobachten können, welche Rückwirkungen diese neue Konstellation haben wird.

Arbeiteransiedlung.

Ein letztes Mittel endlich, den Arbeiter auf dem Lande zurückzuhalten, ist seine Ansiedlung. Der Gedanke ist alt, und wir haben weite Gebiete, wo ein großer Teil der Gesamtarbeiterschaft etwas Land zu eigen oder in Pacht hat. Wenn man jetzt diesem Gedanken wieder eifriger das Wort redet, nachdem man eine Zeitlang der Arbeiteransiedlung recht mißtrauisch gegenübergestanden hatte, so liegt dies daran, daß man sie jetzt in den Gesamtkreis der inneren Kolonisation einzureihen verstanden hat. Man hatte eine Abneigung dagegen, den Arbeiter auf Gutsland anzusiedeln, weil man fürchtete, ihn von dem Arbeitgeber abhängig zu machen; andrerseits waren auch wohl die Gutsbesitzer selbst von „Räuberkolonien" auf ihrem Besitz wenig erbaut. Den Ausweg hat man darin gefunden, daß man die Arbeiter nur im Dorfverband, und zwar nur an solchen Stellen ansiedelt, wo sich ausreichende Erwerbsgelegenheit bei mehr als einem Arbeitgeber findet. Der soziale Anschluß an die Bauernschaft des Dorfes und die Möglichkeit, durch Landzupacht oder Zukauf emporzusteigen, gibt in der Tat dem Arbeiter einen ganz andern Rückhalt, als ihn der Gutstagelöhner auch bei dem wohlwollendsten Arbeitgeber jemals haben kann.

Bauernansiedlung.

Die eigentliche große Aufgabe unsrer Zeit ist aber nicht die Arbeiter-, sondern die Bauernansiedlung. In Preußen sind bisher, einschließlich der Ansiedlungen durch die Ansiedlungskommissionen, rund 43000 Bauernstellen neu geschaffen worden, eine stattliche Zahl, und trotzdem, wie Freiherr v. Wangenheim in der Festtagung des Landes-Ökonomiekollegiums im Februar 1913 bemerkte, nur ein Tropfen

auf den heißen Stein. Es sind im ganzen etwas über 500000 ha aufgeteilt und besiedelt. Wie wenig das für die Arbeit eines Vierteljahrhunderts ist, zeige die einzige Zahl, daß allein die Provinz Schlesien an Großgrundbesitz (Betrieben über 100 ha) eine zweieinhalbmal so große Fläche aufweist. In Rußland hat nach Angabe des Revisors der Agrarorganisation, A. Koefoed, im Laufe der sechs Jahre 1906 bis 1912 die russische Bauernbank den Bauern rund 3 Millionen Hektar zugeführt, im Laufe des gleichen Zeitraums sind den russischen Bauern 330000 ha Domänenland verkauft worden. Auch wenn man den sehr viel größeren räumlichen Umfang Rußlands berücksichtigt, fällt die Vergleichung keineswegs zugunsten Deutschlands aus. Im letzten Jahre hat allerdings Preußen besondere Anstrengungen zur rascheren Förderung der inneren Kolonisation und zur Erhaltung des Bauernstandes gemacht. Wir können dabei drei Richtungen unterscheiden: die „politische" Kolonisation in den national gefährdeten Provinzen, die Kolonisation ohne diese Nebenabsichten, nur zur Erzielung einer günstigeren Bevölkerungsverteilung und endlich die Gewinnung bisher unkultivierten Landes (Öd- und Moorland) für die Zwecke der Bewirtschaftung. Der „politischen" Kolonisation diente das „Gesetz über Stärkung des Deutschtums in einigen Landesteilen" vom 26. Juni 1912, welches der Regierung 100 Millionen Mark mit der Bestimmung zur Verfügung stellte, zur Festigung und Stärkung des deutschen ländlichen Besitzstandes in den national gefährdeten Teilen der Provinzen Ostpreußen, Pommern, Schlesien und Schleswig-Holstein ländliche Grundstücke zu kaufen und daneben auch sich mit Stammeinlagen bei gemeinnützigen Ansiedlungsgesellschaften zu beteiligen. Diese sog. Besitzbefestigung, die der Hauptzweck des Gesetzes ist, wurde zuerst in Posen durch die beiden Führer der deutschen Genossenschaftsbewegung, Hugenberg (jetzt Direktor bei Krupp) und Leo Wegener, ausgebildet; durch die Umwandlung in Rentengüter sollen solche Landwirte im Besitz gehalten werden, bei denen trotz persönlicher Tüchtigkeit aus irgendeinem Grunde der Abzug zu befürchten ist. Die Vermittlung haben dabei in den beiden Provinzen des Polenkampfes die Mittelstandskasse in Posen und die Bauernbank in Danzig übernommen, beides gemeinnützige Institute, die zugleich im Dienste der Entschuldung stehen. Die Gründung einer Besitzbefestigungsbank in Schlesien steht bevor. Ein weiteres „Gesetz über Maßnahmen zur Stärkung des Deutschtums in den Provinzen Westpreußen und Posen" vom 28. Mai 1913 brachte eine erhebliche Verstärkung des Ansiedlungsfonds, die in erster Linie wieder der Besitzbefestigung sowie weiter der Arbeiteransiedlung dienen sollte.

Von größerer Bedeutung noch als diese gesetzgeberischen Maßnahmen ist die erste Anwendung des Enteignungsgesetzes vom 20. März 1908. Am 10. Oktober 1912 hat die Ansiedlungskommission beschlossen, die vier polnischen Güter Dobska, Koldromb, Lipinken und Zlotnik (Kreis Posen-Ost) auf dem Wege der Enteignung zu erwerben und mit deutschen Bauern zu besiedeln. Die Maßnahme der Ansiedlungskommission, die inzwischen nach erfolgter Abweisung des Einspruchs der Besitzer rechtskräftig geworden ist, hat auch in deutschen Kreisen keine volle Befriedigung erweckt; die vier Güter umfassen zusammen nur 1700 ha geringwertigen Boden, auf dem höchstens 80 Bauern angesiedelt werden können. Man hatte er-

wartet, daß beim ersten Zugriff ein größerer Besitz irgendeines polnischen Magnaten erfaßt werden würde, der, wie so viele unter diesen, seine Güter überhaupt nicht selbst bewirtschaftet, sondern die Renten an irgendeinem fernen Orte verzehrt. Diese wenig umfangreiche und, wie es scheint, auch sonst nicht sehr glückliche Enteignung hat, ohne der Sache wesentlich zu dienen, die Erregung wieder stark geschürt. An und für sich ist die Anwendung der Enteignung für Ansiedlungszwecke ein Gedanke, der keineswegs von der Hand zu weisen ist; die nüchternen Engländer wenden ihn jetzt für ihre small holdings schon seit einer ganzen Reihe von Jahren in der Form des Zwangskaufs oder der Zwangspachtung an. Freiherr v. Wangenheim hat den beherzigenswerten Vorschlag gemacht, die Zwangspachtung für Zwecke der inneren Kolonisation gegenüber Fideikommissen anzuwenden. Die Fideikommisse und ihre starke Ausdehnung stehen ja überhaupt im Widerspruch zu dem beherrschenden Gedanken der Bauernkolonisation, und es mag als Zeichen der Zeit gelten, daß das Landes-Ökonomiekollegium in seiner Februarsitzung auf Antrag v. Wangenheims und Serings den Wunsch ausgesprochen hat, die Neubildung eines Fideikommisses nur dann zu gestatten, wenn das zu fideikommittierende Gut wenigstens 50 Jahre im Besitze der Familie ist. Ein andrer im Laufe des Jahres viel besprochener Vorschlag geht dahin, die Enteignung zu Zwecken der inneren Kolonisation durch ein Vorkaufsrecht des Staates zu ersetzen, was der Maßnahme ihren odiosen Charakter nimmt. Es würden auch dabei sicher Schwierigkeiten entstehen; nachdem jedoch Bayern vor einigen Jahren den Gemeinden und Genossenschaften ein Vorkaufsrecht zur Bekämpfung der Güterschlächterei gegeben hat, das sich anscheinend gut bewährt, erscheinen jene Schwierigkeiten jedenfalls nicht unüberwindlich.

Durch ein weiteres Gesetz vom 28. Mai sind dem Staat allerdings kleinere Summen zur Beteiligung an Ansiedlungsgesellschaften und zur Urbarmachung fiskalischer Moore zur Verfügung gestellt worden. Auf den Mooren werden große Anlagen zur Gewinnung elektrischer Energie aus den im Moor ruhenden Kräften errichtet; zugleich dienen sie zunächst der Fleischproduktion durch Umwandlung in Grasland. Ein Moorschutzgesetz soll weiterhin die Wertlosmachung des im Privatbesitz befindlichen Moors verhindern, indem es eine schonungslose Abtorfung unmöglich macht. Damit ist noch nicht erschöpft, was in Deutschland für die innere Kolonisation geschieht. Einzelne preußische Provinzen wie Hannover unterstützen das Werk des Staates und der gemeinnützigen Ansiedlungsgesellschaften; Mecklenburg-Schwerin, unser Musterland der inneren Kolonisation, und Oldenburg arbeiten eifrigst im gleichen Sinne. Die Hemmnisse sind freilich nicht zu unterschätzen: abgesehen von dem Widerstand uneinsichtiger größerer Grundbesitzer selbst und den politischen Schwierigkeiten im Osten sind es vor allem die unsinnig gestiegenen Güterpreise und die hohen Kosten der Geldbeschaffung infolge des niedrigen Kurses der Rentenbriefe. Erfreulich dagegen ist die Einstimmigkeit, mit der — von wenigen besonderen Ausnahmen abgesehen — das ganze Volk von der äußersten Rechten an bis weit in die Kreise der Sozialdemokratie hinein die innere Kolonisation als die Vorbedingung unsrer Weiterentwicklung, ja Existenz überhaupt erkannt hat.

TECHNIK

ALLGEMEINER MASCHINENBAU

Von A. Wallichs

I. Kraftmaschinen und Zubehör. Die Natur stellt uns die für alle Zwecke der Kultur dienenden Energiemengen oder Arbeitsvermögen in verschiedener Form zur Verfügung. Einmal, mittelbar als die seit Jahrtausenden aufgespeicherte Sonnenwärme in fester Form, als Holz, Torf, Braunkohle und Steinkohle, in flüssiger Form in Gestalt der Öle und seltener auch gasförmig als sogenanntes Erd- oder Naturgas. Sodann benutzen wir auch die unmittelbaren Energien der Natur als bewegte Luftmassen in den Windkraftmaschinen (Windmühlen) und das Arbeitsvermögen des fallenden Wassers in Wasserkraftmaschinen, den sogenannten Wasserrädern und Turbinen. Veränderungen in der Energieumsetzung.

Die Bedeutung dieser einzelnen Energiequellen für die Ausnutzung durch die Menschen hat mit den Fortschritten in der Umwandlungstechnik Änderungen erfahren, von denen als die hervorragendste der neuesten Zeit die Ausschaltung des Dampfes als Umsetzungs- und Fortleitungsmittel durch die sogenannte Verbrennungskraftmaschine anzusprechen ist. Man verlegte die zur Kraftäußerung notwendige Erwärmung irgendeines Mittels von den besonders hierzu hergerichteten Einrichtungen — den Dampfkesseln — in das Innere der Kraftmaschine selbst, in die Gaskraft- oder Verbrennungsmaschine. So entstand der durch Otto eingeführte Gasmotor, bereits vor etwa einem halben Jahrhundert lange Zeit als Hauptvertreter der Kleinkraftmaschine in Fabrik und Gewerbe, mit dem Beginne dieses Jahrhunderts aber auch als Großkraftmaschine in den Großbetrieben der Hütten, Bergwerke und Zentralen wirkend. In diese Maschinen muß indes der Brennstoff als Gas eingeführt werden; man bedarf also eines besonderen Vergasers oder Gaserzeugers abseits der Kraftmaschine, wenn ersteres nicht als Überschußgas aus den Hochöfen der Hütten oder aus den Koksöfen der Bergwerke abzugeben war. Die Ausschaltung des Vergasers, d. h. die unmittelbare Einführung flüssigen Brennstoffes in die Kraftmaschine ist eine bedeutende Errungenschaft der allerneuesten Zeit; ihr verdanken wir die staunenerregende Entwicklung des Verkehrswesens auf dem Erdboden und in der Luft; das Kraftmittel konnte nunmehr in einfachem Öl- oder Benzinbehälter mitgenommen werden.

Der Fortschritt im Verkehrswesen durch die Verbrennungskraftmaschine kommt an andrer Stelle zur Darstellung; aber auch auf dem Gebiete der ortsfesten Kraftmaschinen ist die weitere Ausgestaltung des Ölmotors das Hauptkennzeichen des Fortschrittes im Kraftmaschinenbau. Ölmotor als Kennzeichen der neuesten Entwicklung im Kraftmaschinenbau.

Vorab seien jedoch die Dampfkraftmaschinen behandelt. Die Kolbendampfmaschine trat in ihrer Bedeutung als Krafterzeugerin in den großen elektrischen Zentralen der Stadt und der Industriegemeinschaften weiterhin zurück, sie hat ihren alten Platz an diesen Stellen fast ganz der Dampfturbine überlassen, welche die Dampfmaschinen.

Zusammenfassung einer großen Anzahl von Pferdestärken in eine Maschineneinheit (30000 P. S. in einer Turbine im Rhein. Westf. Elektrizitätswerk in Essen) gestattet und sie auch durch die geringeren Verbrauchskosten an Bedienung und Schmiermaterial wirtschaftlich übertrifft.

Lokomobile. In der Form der vereinigten Dampfkessel- und Maschinenanlage — der Lokomobile — hat die Kolbendampfmaschine ihren Platz in kleineren und mittleren Zentralen nicht nur behauptet, sondern in neuester Zeit noch erweitert. Die Ursache hierfür liegt in der Einfachheit und Betriebssicherheit dieser Anlagen, welche zudem noch infolge der einheitlichen Zusammenfassung von Maschine und Kessel und infolge ihrer vorzüglichen konstruktiven Durchbildung sehr günstige Dampfverbrauchsziffern aufweisen.

Ausnutzung der Abdampfwärme. Ein ferneres weites Feld verbleibt der Kolbendampfmaschine in der Kraftlieferung für die kleineren und mittleren Fabrikbetriebe, insbesondere für diejenigen Fälle, in denen die Abdampf- oder Zwischendampfwärme für Heiz-, Koch- oder Verdampfungszwecke Verwendung finden kann. Die Kolbendampfmaschine arbeitet bei den unter der Zahl 800 liegenden Pferdestärken im allgemeinen wirtschaftlicher als die Dampfturbine. Es scheint, als ob mit der in den letzten Jahren

Gleichstrom-Dampfmaschine. erfolgten Ausbildung der Kolbendampfmaschine nach dem Gleichstromprinzip ihre Vervollkommnung nach der gestaltungstechnischen wie nach der wirtschaftlichen Seite durch Verminderung des Dampfverbrauches den höchsten Grad erreicht hat. Die Bestrebungen der Dampfmaschinen-Ingenieure waren daher im letzten Jahre dahin gerichtet, die Wärmewirtschaft der gesamten Dampfanlagen einschließend Kessel, Leitungen, Kraftmaschine, Kondensator, Vorwärmer und Heizanlagen für Nebenzwecke zu verbessern. Nach dieser Richtung sind dann auch insbesondere durch die Sulzersche Maschinenfabrik sehr bedeutende Erfolge erzielt worden.[1]) Während die nach den neuesten Erfahrungen gebaute Dampfmaschinenanlage ohne Ausnutzung der Abwärme aus dem wieder verdichteten Dampf im höchsten Falle nur 18 % der durch den Brennstoff zugeführten Energie als nutzbare Arbeitsleistung wiederzugeben gestattet, hat man bei neueren Anlagen mit Verwertung der Abwärme zu Heizzwecken insgesamt über das Dreifache des obengenannten Wertes (60—70 % der zugeführten Energie) auszunutzen verstanden, insbesondere dann, wenn Warmwasserbedarf vorhanden ist. Zwischendampfverwertung nennt man die Entnahme von Dampf zu Heizzwecken aus der Dampfüberleitung vom Hochdruck- zum Niederdruck-Zylinder einer Verbund-Dampfmaschine. Man entzieht den Dampf auf diese Weise in demjenigen Zustand der Druckverminderung, welcher den bestgeeignetsten für die Verwendung in Heizkörpern darstellt. Bei Abzug eines großen Prozentsatzes Zwischendampf für Heizzwecke von der Verbrauchsziffer für die Einheit der sogenannten indizierten Pferdekraftleistung kann diese auf den bisher nicht gekannten Wert von 2,5 kg pro indizierte Pferdekraftstunde herabsinken.[2])

Gleichstrom-Dampfmaschine in Berg- und Hüttenbetrieben. Die Anwendung der Gleichstrom-Dampfmaschine für den Antrieb der stetig umlaufenden Walzenzugsmaschinen hat bei den neuesten Ausführungen auf den Rombacher Hüttenwerken und auf den Röchlingschen Eisen- und Stahlwerken,

1) Zeitschr. d. Vereins Deutscher Ing. 1913. 2) Zeitschr. d. Vereins Deutscher Ing. 1912 S. 183.

namentlich bezüglich des Verbrauches an Energiemenge, günstige Ergebnisse gezeitigt, während bei den Maschinen mit häufigen Stillständen und Wechsel in der Umlaufrichtung, also bei den Umkehrwalzenzugsmaschinen und bei den Fördermaschinen, befriedigende Resultate mit der Gleichstromfördermaschine nicht bekannt geworden sind.

Dampfturbinen.

Bei den Dampfturbinen haben sich bezüglich der Druck- und Geschwindigkeitsunterteilung im letzten Jahre gewisse einheitliche Grundsätze als die zweckmäßigsten herausgebildet, welche sich etwa wie folgt kennzeichnen lassen. Durch die allgemeine Einführung einer Geschwindigkeitsabstufung im Hochdruckteile erniedrigten sich der Druck und die Temperatur des mit der Achse und den Lagern in unmittelbare Berührung tretenden Dampfes wesentlich. Die früher so gefürchtete Einwirkung des heißen Dampfes auf die Achse und auf die Hochdruck-Stopfbüchse (Abdichtungsstelle an der Achse) ist damit fast gänzlich beseitigt. Gleichzeitig wurde, vornehmlich durch die Arbeiten der Allg. Elektr. Ges. eine Düsenregulierung eingeführt. Durch die Öffnung einer dem augenblicklichen Kraftbedarf entsprechenden Anzahl von Düsen (Dampfzuführungsrohren) wurde die Dampfturbine zu einer in weiten Grenzen regulierbaren Maschine bei sehr geringer Änderung des Dampfverbrauches. Die Grenzen der Überlastungsfähigkeit sind nur durch die beschränkten Leistungen des Kessels und des Kondensators (Dampfverdichters) gegeben. Damit hat die Dampfturbine einen bisher noch bestehenden Vorsprung der Kolbendampfmaschine vollständig eingeholt.

Von dem allgemeinen Bestreben nach erhöhter Wirtschaftlichkeit sind auch die Dampfkessel-Konstrukteure nicht unberührt geblieben. Die Erfolge des letzten Jahres liegen hier namentlich in der Erhöhung der Verdampfungsziffer, d. h. der Anzahl Kilogramm Wasser, welche pro 1 qm Kesselheizfläche pro Stunde erzeugt werden, und ferner in der weiteren Ausbildung der sogenannten Steilrohrkessel, welche durch die fast senkrechte Anordnung der die Ober- und Unterkessel verbindenden Wasserrohre einen wesentlich gesteigerten Wasserumlauf bedingen und eine Einschränkung der beanspruchten Grundfläche gegenüber der älteren Anordnung mit nahezu wagerecht liegenden Wasserrohren gestatten. Diese Raumeinschränkung vermindert die Einmauerungs-, die Grundstücks- und Gebäudekosten wesentlich. Die so gestalteten Kessel sind meistens mit dem Namen ihres Erfinders oder Herstellers bezeichnet. Ich nenne den Garbe-, Borsig-, Kestner-, Werner-Hartmann-, Piedbœuf- und Walther-Kessel.

Steilrohrkessel.

Steigerung des Wirkungsgrades.

Nach neueren Versuchen hat man Wirkungsgrade, d. h. Verhältniszahlen zwischen der im Brennstoff zugeführten und der an das Wasser abgegebenen Wärmemengen von 80 % erreicht. Unter Einschluß der an einen Rauchgasvorwärmer abgegebenen Wärme sind sogar 86 % erreicht worden.[1])

Eine noch weitere Steigerung der Wärmeausnutzung in Dampfkesseln ist durch die Anwendung der von Bone in England und Schnabel in Deutschland gleichzeitig entwickelten sogenannten flammenlosen oder Oberflächenverbrennung in den Bereich der Möglichkeit gerückt worden, da Anfang dieses Jahres aus England berichtet wurde[2]), daß bei einem Dampfkessel mit derartiger Verbrennung ein Wirkungsgrad von 93 % erreicht wurde, daß mithin nur 7 % Verluste in dem gesamten Wärmeübertragungsvorgang festzustellen waren. Das Wesen dieser für den Fort-

Flammenlose Verbrennung.

1) Zeitschr. d. Vereins Deutscher Ing. 1912 S. 186. 2) Zeitschr. d. Vereins Deutscher Ing. 1913 S. 282.

schritt in der Wärmeausnutzung so außerordentlich wichtigen Entdeckung, welche übrigens in den physikalischen Laboratorien längst bekannt ist (Platinschwamm), besteht in der Erscheinung, daß ein durch eine poröse Schicht von feuerfestem Material geleitetes Gasluftgemisch in dieser ohne Flammenentwicklung und mit ganz geringem Luftüberschuß vollständig verbrennt. Von besonderer Wichtigkeit für Schmelzprozesse ist dabei die Tatsache, daß sehr hohe Temperaturen (bis zu 2000°) mühelos erzeugt werden können. In den Dampfkesseln findet die Feuerung in der Gestalt einer Körnermasse aus gebrannter Magnesia in Siederöhren Aufnahme, welche in einem einfachen Zylinderkessel von der vorderen Stirnwand zur hinteren Stirnwand führen. Das Gasluftgemisch wird durch Saug- oder Druckwirkung (Überdruck ca. 500 mm Wassersäule) von einem Ventilator hindurchgetrieben. Alle Feuerungsräume, Heizgaskanäle und Schornsteinanlagen fallen fort. Der Brennstoff muß zunächst vergast und dann einer sehr sorgfältigen Staubreinigung unterzogen werden. Die Verdampfung für den Quadratmeter Heizfläche ist auf die außerordentlich hohe Zahl von 150 kg pro Stunde gebracht worden, ohne daß man wesentliche Schäden in dem Material der Siederohre nachweisen konnte.

Verbrennungsmaschinen.

Von den Verbrennungskraftmaschinen standen die Ölmaschinen während des Berichtsjahres im Vordergrunde der Entwicklung. Sie werden in den Erzeugungszentralen für elektrische Energie bei kleinen Leistungen den Dampfturbinen schon aus Rücksicht der größeren Wirtschaftlichkeit vorgezogen. Als weitere Vorteile gegenüber den Dampfkraftanlagen sind zu nennen: Augenblickliche Betriebsbereitschaft, Vermeidung der Kesselanlage und der Brennstoffverluste durch Anheizen, Ausschaltung der Belästigung durch Rauch- und Aschenabfuhr, gedrängte Form der Energiezufuhr, geringeres Wartungspersonal. Augenblicklich steht indes der Entwicklung der Ölmotoren für Kraftzwecke als drohende Gefahr die steigende Tendenz der Rohölpreise entgegen. Der billigste flüssige Brennstoff, der bei bestimmten Eigenschaften für den Betrieb der Diesel-Ölmaschine verwendbar ist, ist der Steinkohlenteer, dessen Brennstoffpreis für eine erzeugte Kilowattstunde sich bisher unter 1 Pfg. (etwa 0,7) gehalten hat, welcher Preis bei Dampfkraftanlagen nur dann unter 1 Pfg. sinkt, wenn Rohbraunkohle, Abfallsteinkohle oder Maschinentorf in der Nähe der Fundorte verfeuert werden, oder wenn die Überschußgase der Hütten- und Bergwerke verwendet werden können, für deren Preisbestimmung eine sichere Grundlage fehlt, zweifellos aber ein noch viel geringerer Wert als der oben genannte eingesetzt werden kann.

Die Bemühungen der Ingenieure um den Fortschritt in der konstruktiven Ausgestaltung der Ölverbrennungsmaschinen bewegen sich hauptsächlich nach der Richtung der besseren Regulierung der Umlaufzahlen und der sicheren Steuerung dieser Maschinen für Halten, Anfahren, Vorwärts- und Rückwärtslaufen. Weitere Fortschritte sind durch Andersgestaltung der Brennstoffdüse und des Verbrennungsraumes erzielt worden, so daß eine Verbrennung schwer brennbarer Treibmittel wie Teer und Teerölmischung ohne Verwendung sogenannten Zündöles ermöglicht wurde.

Die Zusammenfassung großer Leistungseinheiten in die Maschine bietet den Konstrukteuren keine Schwierigkeiten mehr, da bereits 4000 Pferdekräfte für

einen mehrzylindrigen Dieselmotor in Tandem-Anordnung erreicht werden. Allerdings ist damit wohl bald die Grenze erreicht. Die alten führenden Firmen des Dampfmaschinenbaues, wie Sulzer und Augsburg-Nürnberg, haben augenblicklich ihre Werkstätten mit dem Bau von Dieselmaschinen fast vollständig besetzt.

Großgasmaschinen.

Nachdem die in den Hüttenwerken und vereinzelt auch in den Bergwerksanlagen für die Erzeugung von elektrischer Kraft und von Gebläsewind vorherrschende Großgasmaschine von den deutschen Maschinenbauwerkstätten in ihrer konstruktiven Ausgestaltung bis zu einer großen Vollkommenheit gebracht war, richtete sich, ähnlich wie bei den Dampfkraftanlagen, auch hier das Bestreben der Ingenieure auf Erhöhung der Wirtschaftlichkeit in der Ausnutzung der Wärmeenergie. Während bei den Dampfkraftmaschinen ein erheblicher Teil der Gesamtwärme in den Kondensator abgeführt werden mußte, so erfolgte dieses nutzlose Entweichen von Wärme bei den Gaskraftmaschinen durch das Kühlwasser der Zylindermäntel und durch die heißen Auspuffgase. Man war im letzten Jahre mit Erfolg bemüht, diese Wärmemengen für den Gesamtbetrieb nutzbar zu machen, indem man das Kühlwasser der Zylinderumhüllung mit wesentlich höherer Temperatur als bisher und zur Vermeidung der Dampfentwicklung unter einem entsprechenden Druck zu- und ablaufen ließ und nun dieses heißere Kühlwasser zur Erzeugung von Dampf für den Betrieb von Niederdruckturbinen verwandte. Dieser von Semmler schon vor Jahren gemachte Vorschlag ist im laufenden Jahre auf den Rombacher Hüttenwerken mit gutem Erfolge praktisch eingeführt worden. Die Mehrleistung aus der gleichen Gasmenge beträgt etwa 10%. Ferner hat man bei sogenannten Viertaktgasmaschinen durch Ausblasen der Verbrennungsrückstände und Einführen der neuen Ladung unter erhöhtem Druck die Leistung bei gleichem Zylinderinhalt um 30% im Dauerbetriebe erhöht.

Ausnutzung der Kühlwasserwärme.

Ausnutzung der Wasserkräfte.

Die Ausnutzung der natürlichen Wasserkräfte in den Gebirgsgegenden zur Erzeugung und Fortleitung elektrischer Energie ist auf der ganzen Welt in steigender Entwicklung begriffen. Die Entwicklung der Wasserkraftmaschinen kennzeichnet sich mehr durch die Ausbildung der Nebeneinrichtungen, als durch Schaffung grundsätzlich neuer Bauarten der Wasserturbinen, von denen die Francisturbine für niedrige und die Becherturbine für hohe Gefälle ihren Platz behauptet und erweitert haben. Eine ganze Anzahl neuer Anlagen sind namentlich in der Schweiz und in Skandinavien in Betrieb genommen worden. Die Neuerungen an den Reguliervorrichtungen sollen wegen Raummangels im nächsten Jahre besprochen werden.

Humphrey-Pumpe.

II. Arbeitsmaschinen. Im Bau der Pumpmaschinen erregte die im Frühjahr in England erfolgte Inbetriebnahme einer unmittelbaren Gaspumpenanlage nach Humphrey das Interesse der Fachwelt. Bei diesen Pumpen wird das Wasser durch die Ausdehnungskraft des explodierenden Gasgemisches unter Vermeidung aller maschinellen Zwischenglieder unmittelbar bewegt. Da die Maschinenreibung fortfällt, so mußte die Ausnutzung der Brennstoffenergie eine günstige werden. Über die Leistungen der Anlage wird mitgeteilt, daß 91 000 cbm in 24 Stunden auf 9 m Förderhöhe zu heben sind, der Brennstoffverbrauch bleibt unter ½ kg für die effektive Pferdekraftstunde.[1])

Auf dem Gebiete der Flüssigkeitsbewegung durch Kreiselpumpen erkennen wir

1) Zeitschr. d. Vereins Deutscher Ing. 1913 S. 885.

Kreiselpumpen. die weitere erfolgreiche Verdrängung der Kolbenpumpe durch die Kreiselpumpe, beispielsweise im Feuerlöschwesen durch Hochdruck-Zentrifugalpumpen, im Bergbau durch Einbau dieser Pumpenart in Bohrlöcher (Sulzer), wobei die Antriebsturbine oder der Antriebsmotor auf der Erdoberfläche aufgestellt und mit der in das Bohrloch versenkten Kreiselpumpe durch eine Drehwelle mit vertikaler Achse verbunden wird. Eine solche Anordnung gestattet die Einführung der Pumpen in Schächte von geringem Durchmesser; die zu erreichenden Tiefen sind jedoch beschränkt.

Kreiselpumpen werden neuerdings auch an Stelle der Kolbenpumpen in den Wasserwerken der Gemeinden (z. B. Charlottenburg) aufgestellt; der Antrieb erfolgt durch Dampfturbinen oder Verbrennungsmaschinen (St. Gallen). Die wirtschaftliche Überlegenheit dieser Pumpenanlagen wird durch den geringeren Anschaffungspreis und den kleineren Raumbedarf bedingt.

Werftkrane. Auf dem Gebiete der Hebevorrichtungen für Lasten sehen wir auf den Schiffswerften die Drehkrane mit der ständigen Vergrößerung der Schiffstypen wachsen. Im laufenden Jahre kamen 2 von der Deutschen Maschinenfabrik in Duisburg gebaute, sogenannte Hammerwippkrane für 250 000 kg Traglast auf der Vulkanwerft und auf der Schichauwerft zur Aufstellung.

Die beachtenswerte Weiterentwicklung der Seilbahnen wird im nächsten Bande gewürdigt werden.

Druckluft-Kraftübertragung. Eine ausgedehnte Verbreitung wurde der Druckluft-Kraftübertragung für die Bedienung der Handwerkzeuge überall dort zuteil, wo durch rauhe Behandlung die an sich wirtschaftlicher arbeitende elektrische Kraftleitung sich verbietet, so z. B. auf Schiffswerften, beim Bau eiserner Brücken und Gebäude, in den Formerwerkstätten und Putzereien der Eisengießereien, im Bergbau usw.

Die maschinellen Einrichtungen zur Erzeugung der Druckluft — die sogenannten Kompressoren — erfuhren demgemäß eine Weiterentwicklung ihrer Gestaltung, welche namentlich in der Anwendung ganz leichter Steuerventile zur Verminderung der Reibungsverluste bestand.

Bergbaumaschinen. Von den Fortschritten der maschinellen Hilfsmittel im Bergbau ist die umfangreiche Einführung der Druckluftlokomotiven für den unterirdischen Wagentransport zu erwähnen. Sehr hoch gespannte Druckluft (ca. 200 Atmosphären) wird für diese Zwecke über Tage hergestellt und den Stahlrohrbehältern solcher Lokomotiven zugeführt. Nicht wirtschaftliche, sondern betriebstechnische Vorteile fördern diese Entwicklung, da die bisher verwendeten Benzin- und Elektromotoren nicht die genügende Sicherheit gegen die Entzündung schlagender Wetter und gegen Betriebsstörungen aller Art boten.

Die Fördermaschinen mit Dampf- und elektrischem Betrieb erfuhren Verbesserungen in der Durchbildung der sogenannten Sicherheitsapparate, welche Beschädigungen der ein- und ausfahrenden Bergleute selbsttätig zu verhindern bestimmt sind. Es gelang ferner durch besondere Ausbildung der Drehstromelektromotoren, diese für den wirtschaftlichen und betriebssicheren Antrieb der kleinen und mittleren Förderanlagen geeignet zu machen. Besonders in den mitteldeutschen Kalibergwerken sind im Berichtsjahre viele solcher Förderanlagen neu eingerichtet worden.

ELEKTROTECHNIK

Von Max Kloss

Die Anfänge der Elektrotechnik liegen kaum ein Menschenalter zurück. Heute aber durchdringt die Elektrotechnik in tausend Verzweigungen unser gesamtes Wirtschafts- und Kulturleben, so daß wir ohne sie gar nicht mehr auskommen könnten. Diese in der ganzen Menschheitsgeschichte einzig dastehende Entwicklung erklärt sich in erster Linie aus dem Umstande, daß die Elektrizität eine Energieform ist, deren Umformung aus andern bzw. in andre Energieformen leicht ausführbar ist und die sich vor allem auch ohne erhebliche Verluste auf ziemlich große Entfernungen übertragen läßt. Das hat die Elektrizität zum gefügigen Werkzeug des menschlichen Willens gemacht. Marksteine der Entwicklung der Elektrotechnik.

Es kann natürlich nicht die Aufgabe des vorliegenden Berichtes sein, alle technischen Fortschritte, die in der Elektrotechnik und durch sie auf andern Gebieten erzielt worden sind, im einzelnen zu schildern. Wir wollen vielmehr unser Hauptaugenmerk darauf richten, die Stellung der Elektrotechnik in unserm Wirtschaftsleben, die Gründe für die bisherige Entwicklung und die Aussichten und Aufgaben der Weiterentwicklung in kurzen Umrissen zu kennzeichnen.

Aus Raummangel war es leider nicht möglich, das große und wichtige Gebiet der sogenannten Schwachstromtechnik (Telegraphie, Fernsprechwesen, Signal- und Meldewesen, Meßtechnik usw.) in diesem Jahre mit zu behandeln, wenn nicht der ganze Aufsatz einen allzu skizzenhaften Charakter erhalten sollte. Es erschien daher angebracht, den Bericht über dieses Gebiet auf das nächste Jahr zu verschieben und sich in diesem Jahr auf die Starkstromtechnik zu beschränken.

Die Versorgung weiter Bezirke mit elektrischer Energie hat in ihrer immer fortschreitenden Entwicklung den diesem Zwecke dienenden öffentlichen Elektrizitätswerken eine ganz bedeutsame Stellung in der Volkswirtschaft verschafft. Das erkennt man am besten an der Hand einiger statistischer Zahlen. Für das Jahr 1913 liegen natürlich noch keine Werte vor, doch kann man auf Grund der bisherigen Entwicklung bei vorsichtiger Schätzung annehmen, daß in den öffentlichen Elektrizitätswerken Deutschlands zurzeit ein Kapital von etwa 2,5 Milliarden Mark angelegt ist, während die an die Werke angeschlossenen Anlagen einen Wert von etwa 650 Millionen darstellen. Außer diesen öffentlichen Elektrizitätswerken gibt es aber noch eine ganze Reihe privater Werke im Besitze größerer Fabrikunternehmungen, die sich den im eignen Betriebe erforderlichen Strom selbst erzeugen, sowie eine große Anzahl kleinerer Anlagen für Eigenbedarf, so daß das in elektrischen Anlagen festgelegte Kapital noch erheblich höher ist, als oben für die öffentlichen Werke angegeben. Bei der Herstellung der Elektrizitätswerke ist in erster Linie die Großindustrie beteiligt, während bei der Ausführung der Anschlußanlagen ein erheblicher Anteil dem Handwerk, nämlich den selbständigen Installateuren, zugute gekommen ist. Von den Anlagekosten der Werke entfallen 15% auf elektrische Maschinen und Apparate, 40—45% auf Leitungsnetz und Transformatoren und der Rest auf Grund- Bedeutung der öffentlichen Elektrizitätswerke für die Volkswirtschaft.

stücke, Gebäude, Antriebsmaschinen, Kesselanlagen und Zubehör. Es sind somit auch andre Industrien und Gewerbe mit ganz erheblichen Werten an der Errichtung der Elektrizitätswerke beteiligt. Da Anzahl und Umfang der Werke noch stetig zunehmen, so kann man nach dem Durchschnitt der letzten Jahre annehmen, daß jährlich 50000 Arbeitskräfte bei der Errichtung und Erweiterung von Elektrizitätswerken Beschäftigung finden. Ebenso sind auch bei der Herstellung der Anschlußanlagen andre Industriezweige stark beteiligt. So kann z. B. der Wert der Beleuchtungskörper auf 100 Millionen Mark geschätzt werden. Hierfür hat sich eine besondere Industrie entwickelt, die in kunstgewerblicher Hinsicht schon recht Erfreuliches geleistet hat. Die Glasbirnen für die Glühlampen wurden früher von den Lampenfabriken selbst hergestellt. Der außerordentlich gesteigerte Absatz hat aber dazu geführt, daß jetzt die Herstellung der Birnen der Glasindustrie zugute kommt. Der Wert der zurzeit installierten Birnen ist etwa 10 Millionen Mark. Auch die Gummifabriken sind mit etwa 40 Millionen Mark für die Isolation der in den Häusern verlegten Leitungen beteiligt. Diese Beispiele mögen genügen, um zu zeigen, wie befruchtend allein schon die Errichtung der Elektrizitätswerke auf den Wirtschaftsmarkt gewirkt hat durch Aufnahme von Kapital, Material und menschlicher Arbeitskraft. Dazu kommt nun noch der durch den Betrieb der Werke bedingte dauernde Zustrom an Materialien und Arbeitskraft. Der jährliche Verbrauch an Kohlen wird zurzeit auf etwa 42 Millionen Mark angegeben, während an Gehältern und Löhnen etwa 55 Millionen im Jahr gezahlt werden. Alle diese Zahlen beziehen sich, wie gesagt, nur auf die öffentlichen Werke.

Ausnutzung neuer Energiequellen. Großgasmaschinen.

Damit ist jedoch die volkswirtschaftliche Bedeutung der Elektrizitätswerke noch nicht erschöpft. Ein sehr wichtiger Umstand ist nämlich die erst durch die gesteigerte Verwertung elektrischer Energie möglich gewordene Ausnutzung früher nicht oder nur spärlich verwerteter Energiequellen. Die Hochofengase nahmen früher auf ihrem Wege in die Luft eine beträchtliche Menge unausgenutzter Wärme mit. Das unsre ganze Technik heute beherrschende Streben nach möglichst hoher Wirtschaftlichkeit der Arbeitsprozesse hat nach vielen schwierigen und anfangs fast erfolglosen Versuchen dazu geführt, daß wir heute Großgasmaschinen von mehr als 1000 PS Einzelleistung betriebssicher bauen können. Daß auf diesem neuen Gebiete die wissenschaftliche Gründlichkeit des deutschen Ingenieurs zusammen mit der anerkannten Leistungsfähigkeit unsres Maschinenbaues eine führende Rolle gespielt hat, darf uns mit Stolz erfüllen. Mit diesen Gasmaschinen werden Dynamomaschinen direkt gekuppelt, und so gewinnen die großen Hüttenwerke jetzt aus ihren Abgasen tausende von Pferdestärken zu einem ganz geringen Selbstkostenpreise (etwa 2 Pfennig für die Kilowattstunde) und sind oft sogar noch in der Lage, nach Deckung ihres eigenen Bedarfes noch elektrische Energie an ihre Umgebung abzugeben. Auch Koksgase werden heute vielfach zum Betriebe von Großgasmaschinen verwendet. Ferner ermöglicht eine neue Maschinengattung, die Abdampfturbine, auch in bestehenden Dampfkraftanlagen den in der Dampfmaschine bereits stark expandierten Dampf noch ohne erhebliche Mehrkosten durch Umsetzen in elektrische Energie weiter auszunutzen.

Erschließung der Wasserkräfte.

Die Erschließung der Wasserkräfte in großem Maßstabe ist erst durch die Umsetzung in elektrische Energie und ihre Verteilung auf weite Gebiete ermöglicht worden und bildet heute eine der wichtgsten Aufgaben unsrer Volkswirtschaft.

Der Betrieb solcher Anlagen ist meist sehr billig, da die Wasserkraft fast umsonst geliefert wird. Trotzdem muß man vor Ausbau einer Wasserkraftanlage erst sorgfältige Erwägungen über ihre Wirtschaftlichkeit anstellen. Denn, wenn lange Zufuhrkanäle erforderlich sind (was bei geringem Gefälle meist der Fall ist), so verschlingt die Anlage selbst unter Umständen ein so großes Kapital, daß durch die Amortisationszinsen der Verkaufspreis der Kilowattstunde zu hoch und dadurch die Anlage nicht konkurrenzfähig mit einer Dampfanlage wird, obwohl diese den Transport der Kohlen unter Umständen sehr teuer bezahlen muß. Dazu kommt, daß man in den Fällen, wo die Wasserkraft im Laufe eines Jahres sehr starken Schwankungen unterworfen ist, für die Zeiten niedrigen Wasserstandes eine Dampfreserve vorsehen muß, die während des größten Teiles des Jahres unbenutzt stilliegt, deren Anlagekosten aber natürlich mit verzinst werden müssen. Viel günstiger liegt die Sache dagegen, wenn die Wasserkraftanlage nicht Hauptzweck, sondern sozusagen Nebengewinn ist. Dies gilt für die heute schon an vielen Orten verwirklichten Maßnahmen zum Schutze gefährdeter Überschwemmungsgebiete durch den Bau von Talsperren. Während früher der Mensch untätig zusehen mußte, wie die entfesselten Gewalten der aus Wolkenbrüchen oder Schneeschmelze stammenden Wassermassen ihm Haus und Hof zerstörten und Vieh und Gerät davonschwemmten, hat er heute in planmäßiger Arbeit diese selben Gewalten unter seinen Willen gezwungen und setzt sie in nutzbringende elektrische Energie um, die dann auf weitem Umkreise segenspendend verteilt wird. Durch die Aufstauung der Wassermassen findet eine Regelung der schwankenden Zufuhr statt, so daß das Elektrizitätswerk stets ausreichenden Energievorrat zur Verfügung hat. Die Verwertung der elektrischen Energie hilft hierbei die großen Anlagekosten solcher Talsperren mit verzinsen, so daß sie nicht lediglich auf das Konto „verhüteter Wasserschäden" zu setzen sind.

Erschließung der Torfmoore.

Ein weiterer, bisher fast brachliegender Energievorrat wird neuerdings in großem Maßstabe verwertet durch die Erschließung der Torfmoore. Inmitten des Moorlandes wird eine elektrische Zentrale errichtet, in der zur Kesselfeuerung Torf verbrannt wird. Trotz des im Vergleich zur Kohle erheblich geringeren Heizwertes ist die Verwertung des Torfes doch durchaus wirtschaftlich, da die Transportkosten so gut wie ganz wegfallen. Hierin zeigt sich der große Vorteil der elektrischen Energieversorgung, indem sie es uns ermöglicht, das Brennmaterial am Fundorte zu verfeuern und die daraus gewonnene Energie durch das elektrische Leitungsnetz über ein weites Gebiet zu verteilen. Als Beispiel sei die neue große Zentrale im Auricher Wiesmoor genannt. Ähnlich wie bei den Talsperren, so ist auch hier die Umsetzung der in der Natur aufgespeicherten Energievorräte in elektrische Energie nur ein Teil des erzielten Gewinnes. Von fast noch größerer volkswirtschaftlicher Bedeutung ist die damit verbundene Erschließung weiter Landstrecken und ihre Urbarmachung für landwirtschaftliche Bebauung und Besiedlung. So sehen wir, welch außerordentlich

wichtige Rolle die Elektrizitätswerke schon als „Konsumenten" durch ihre Errichtung und ihren Betrieb in unsrer Volkswirtschaft spielen.

All dies ist aber nur ein Mittel zum Zweck. Die Hauptaufgabe der Elektrizitätswerke liegt in ihrer Tätigkeit als „Produzent", d. h. in der Lieferung und Verteilung elektrischer Energie. Die großen Vorteile, die sich fast auf allen Gebieten unsres Lebens durch Anwendung der Elektrizität ergeben, erklären den beispiellosen Siegeszug dieser gezähmten Naturkraft. In Deutschland haben wir schon über 3000 öffentliche Elektrizitätswerke, und zwei Drittel unsrer Bevölkerung haben bereits die Möglichkeit, elektrische Energie zu beziehen.

Richtlinien für die Weiterentwicklung der Elektrizitätswerke.

Ausnutzung der Betriebsmittel.

Die Entwicklung befindet sich zurzeit noch in stark steigender Linie, so daß unsre Industrie noch vor große Aufgaben gestellt werden wird. Fragt man sich nun nach den Gesichtspunkten und Richtlinien, die diese weitere Entwicklung zurzeit bestimmen, so ist zunächst wieder das Streben nach höchster Ausnutzung der Betriebsmittel zu nennen. Hierzu gehören die selbsttätige Kohlenzufuhr zu den Feuerstellen mittels dauernd laufender Transportbänder, die mechanische Rostbeschickung und Schlackenreinigung, mechanische Aschenabfuhr, die Speisewasserregelung, die Anwendung künstlichen Zuges (durch die zugleich die hohen, die Landschaft verunzierenden Schornsteine wegfallen), die Anwendung hoher Überhitzung des Dampfes mit selbsttätiger Regelung der Temperatur und des Wasserstandes und andres mehr. Auch auf der elektrischen Seite sucht man durch ausgedehnte Anwendung automatischer Schaltungen die teure menschliche Arbeitskraft möglichst zu vermindern. Alle diese Mittel würden aber allein noch nicht genügen, die Selbstkosten der Erzeugung der elektrischen Energie so weit herabzusetzen, wie es im Interesse einer möglichst weitgehenden Verwendung wünschenswert erscheint. Das ist

Zentralisierung der Elektrizitätserzeugung.

vielmehr nur möglich durch Zentralisierung der Elektrizitätserzeugung in großem Maßstabe. Und das gibt in der Tat der ganzen heutigen Entwicklung das Gepräge. Die schon bestehenden Werke, namentlich die in den großen Städten, zeigen eine rasche Vergrößerung. Außerdem sind in der letzten Zeit eine ganze Reihe

Überlandzentralen.

sogenannter Überlandzentralen entstanden, die vor allem die Landwirtschaft und die Kleinindustrie, zum Teil auch größere Industriebezirke, mit Strom versorgen. Solche Großkraftwerke lassen sich mit erheblich geringerem Anlagekapital herstellen als mehrere kleinere Werke für dieselbe Gesamtleistung und arbeiten daher auch im Betriebe mit geringeren Selbstkosten. Hierzu hilft auch noch sehr wesentlich die Einführung der Dampfturbine, die für solche großen Werke jetzt die langsamlaufende Kolbendampfmaschine vollständig verdrängt hat. Diese raschlaufenden Maschinen, gekuppelt mit Drehstrom-Turbogeneratoren, nehmen einen viel geringeren Raum ein und erfordern daher auch nur viel kleinere Gebäude. Diese Zentralisierung der Elektrizitätserzeugung in Großkraftwerken ist allerdings nur möglich geworden durch die Entwicklung der Hochspannungstechnik, über die noch näher zu berichten sein wird.

Verwaltung der Großkraftwerke.

Eine sehr wichtige Frage, die zurzeit in den interessierten Kreisen sehr lebhaft erörtert wird, ist die nach der geeignetsten Form der Verwaltung solcher Großzentralen. Bei dem unverkennbaren Bedürfnisse nach immer weiterer Ausdehnung der Versorgungsgebiete und der hierbei nötigen Propagandatätigkeit scheint die

kommunale Verwaltung vielfach an der Grenze ihrer Leistungsfähigkeit angelangt zu sein; teils gebunden durch räumliche Grenzen ihres Machtbereiches, teils behindert durch Schwerfälligkeit des Verwaltungsapparates und Mangel an Unternehmungslust. So sind manche städtische Werke durch ringsum entstandene und rasch aufblühende Überlandzentralen sozusagen eingeschnürt worden und müssen mit der Gefahr rechnen, daß sich die Industrie aus den Stadtmauern in die Umgebung zieht, wo sie günstigere Strombezugsbedingungen erhält. Die Überlandzentralen stehen zum Teil auch unter „kommunaler" Verwaltung, nur tritt an Stelle der Stadt der Kreis. In einigen Fällen haben mehrere Kreise einen Verband gebildet und verwalten die Zentrale als Gesellschaft, oder sie haben Genossenschaften gebildet. Aber auch dieser Form sind durch örtliche Grenzen und mannigfache öffentlich- und privatrechtliche Hindernisse Beschränkungen in der Entwicklungsmöglichkeit gesetzt. Die große Aufgabe der nächsten Zukunft wird es aber sein, die Elektrisierung ganz großer Gebiete nach einheitlichen Grundsätzen und in großzügiger Weise durchzuführen. Diese Aufgabe wird sich aber der Natur der Sache nach nicht lösen lassen ohne Mitwirkung des Staates. Professor Klingenberg sagt hierüber (Elektr. Zeitschr. 1913, S. 315): **Mitwirkung des Staates.**
„Es wird Aufgabe der staatlichen oder besser noch der Reichsgesetzgebung sein, den im Zuge der wirtschaftlichen Entwicklung zu gründenden elektrischen Großunternehmungen rechtliche Machtvollkommenheiten einzuräumen (z. B. Verleihung von Wegerechten, Enteignungsrechten usw.), wodurch diese Unternehmungen in den Stand gesetzt werden, die jetzigen aus den öffentlichen und privaten Besitzverhältnissen sich ergebenden, meistens unüberwindlichen Schwierigkeiten zu beseitigen." Man braucht hierbei durchaus nicht gleich an eine staatliche Monopolisierung der Elektrizitätserzeugung zu denken, wie sie von verschiedener Seite schon empfohlen worden ist. Der Hinweis auf die staatliche Verwaltung der Eisenbahnen ist nicht stichhaltig, da es sich bei der Elektrizitätsversorgung doch um wesentlich andre Probleme und Bedürfnisse handelt als bei den lediglich dem Verkehr dienenden Bahnen. Dagegen wäre eine „Mitwirkung des Staates" bei der Gründung der künftigen großen Elektrizitätsunternehmungen in irgendeiner Form wünschenswert, wenn nicht sogar notwendig. Die rechte Form hierfür zu finden, wird eine der wichtigsten Aufgaben der allernächsten Zukunft sein.

Verfolgen wir nunmehr den Weg der elektrischen Energie weiter, so geht sie aus der Zentrale in das Verteilungsnetz. Die Versorgung ausgedehnter Gebiete bzw. die Fernleitung der Energie von der in unmittelbarer Nähe natürlicher Kraftquellen (wie Kohlengruben oder Wasserkräften) errichteten Zentrale nach dem Verbrauchsgebiet erfordert hohe Spannungen, um die Verluste möglichst klein zu halten und an Anlagekapital zu sparen. In Deutschland haben wir seit einem Jahre die erste Anlage mit 100000 Volt Drehstrom erfolgreich im Betriebe. Die Fernleitung geht von dem bei Lauchhammer gelegenen Kraftwerke bis nach Riesa. Solche Hochspannungsanlagen verlangen natürlich weitgehende Vorkehrungen zur Sicherheit der Bedienungsmannschaften sowie zur Verhütung von Sachschäden durch Kurzschlüsse. Die modernen Schaltanlagen, für die die Lauchhammeranlage als vorbildlich bezeichnet werden kann, werden nach dem Zellensystem ausgeführt, bei dem

Verteilung der elektrischen Energie.

Hochspannung.

Schaltanlagen.

die verschiedenen Pole in voneinander durch Zwischenwände getrennte Zellen und die im selben Pol hintereinandergeschalteten Apparate in verschiedenen Stockwerken untergebracht sind. Die ganze Schaltanlage wird in einem besonderen Gebäude, womöglich getrennt vom Maschinenhaus, untergebracht, und bei sehr hohen Spannungen nimmt dies Schalthaus ziemlich beträchtliche Abmessungen an. Die Betätigung der Schalter erfolgt auf mechanischem Wege, so daß der Schalttafelwärter nur mit Niederspannungsapparaten zu tun hat. Dasselbe gilt für die Meßinstrumente. Dadurch gewinnt eine moderne Schalttafel bedeutend an Übersichtlichkeit. Neuerdings ist auch die Ausführung in Pultform sehr beliebt, da der Wärter bei der Ausführung der erforderlichen Schaltungen über die Tafel hinweg das ganze Maschinenhaus frei überblicken kann. Verschiedene böse Ölbrände (die Schalter sitzen zum Zwecke guter Isolation in Ölkästen), die durch Schalterexplosionen hervorgerufen wurden, haben jetzt dazu geführt, daß man für etwa in Brand geratenes Öl Abzugskanäle unter dem Fußboden vorsieht, so daß das auslaufende Öl unterirdisch ins Freie geleitet wird, ohne noch andre Apparate mit in Brand zu setzen. Ganz besondere Aufmerksamkeit

Schutzvorrichtungen.

widmet man der Ausgestaltung der Schutzvorrichtungen gegen Blitzgefahr und Überspannungen. Das vergangene Jahr hat auf diesem schwierigen, aber hochinteressanten Gebiete manche Klärung gebracht, vor allem durch die verdienstvollen Arbeiten von K. W. Wagner, Petersen und Rüdenberg, denen wir eine nutzbringende Erforschung und Darstellung der auf einer Leitung bei Energiestößen (Blitzschlägen und Schaltvorgängen) sich abspielenden Ausgleichsvorgänge verdanken. Die Steigerung der Spannungen hat übrigens das erfreuliche Ergebnis gehabt, daß Freileitungen mit sehr hoher Spannung (z. B. 100000 Volt) viel weniger durch atmosphärische Entladungen gefährdet werden als solche mit niedrigeren Spannungen (z. B. 30000 Volt). Die Porzellanindustrie hat für die hohen Spannungen neue Typen von Isolatoren geschaffen. Nach amerikanischem Vorbilde werden die Hochspannungsleitungen jetzt meist an mehrgliedrigen Hängeisolatoren aufgehängt. Daß durch die Steigerung der Betriebsspannungen und die dadurch bedingte weitgehende Verwendung von Porzellan zu Isolationszwecken die Porzellanindustrie ganz bedeutende Aufträge erhält, mag hier nebenbei bemerkt sein.

Verwendung von Aluminium.

Der Ersatz des teuren Kupfers durch Aluminium ist, namentlich im Auslande, schon vielfach mit Erfolg versucht worden. In Deutschland ist man in diesem Punkte zurückhaltender, vor allem aus dem Grunde, daß Altaluminium keinen Marktwert hat, während Altkupfer ziemlich hoch bezahlt wird. Bezüglich der Sicherheit der Anlagen wird das Menschenmögliche getan, um bei Kreuzungen mit Straßen, Bahnen, Telegraphen- und Fernsprechleitungen eine Berührung mit den Hochspannungsleitungen

Unfälle.

zu verhüten. Trotzdem sind immer noch eine ganze Reihe von Unfällen zu verzeichnen, die aber meist auf sträflichen Mutwillen zurückzuführen sind, indem Kinder und junge Leute trotz der überall angebrachten Warnungsschilder mit dem roten Blitzpfeil an den Leitungsmasten emporklettern und dann bei Berührung der Leitungen ihren Tod finden. Es muß als ernste Aufgabe der Tagespresse, der Schule und der Ortsbehörden bezeichnet werden, die Bevölkerung über diese Gefahren aufzuklären. Ein ganz neues und noch nicht gelöstes Problem ist dagegen die Frage nach einer

geeigneten Sicherung der Luftschiffahrt gegen die Gefährdung durch die das Land durchziehenden Freileitungen.

In der Kabelfabrikation ist man neuerdings so weit fortgeschritten, eine für eine Betriebsspannung von 30000 Volt hinreichende Isolation zu ermöglichen, so daß derartige Kabel (z. B. im Bereiche der Berliner Elektrizitätswerke) anstandslos im Betriebe sind. Versuche mit 60000 Volt sind auch bereits mit Erfolg angestellt worden. Kabel.

Wenden wir uns nun der Verwertung der elektrischen Energie zu, so kommt im Interesse der Allgemeinheit in erster Linie die elektrische Beleuchtung in Frage, die mit Recht infolge ihrer anerkannten Vorzüge gegenüber andern Beleuchtungsarten (namentlich Gas und Petroleum) immer weitere Verbreitung findet. Die Feuersicherheit verdient ganz besonders hervorgehoben zu werden, weil von gegnerischer Seite in leicht durchschaubarer Absicht, sowie von gedankenlosen Reportern in der Tagespresse mit der Bezeichnung Kurzschluß als Brandursache immer noch ein Mißbrauch getrieben wird, der nur als grober Unfug zu bezeichnen ist. Wenn eine Anlage von einem gewissenhaften Installateur unter strenger Beobachtung der vom Verbande Deutscher Elektrotechniker aufgestellten Vorschriften und unter Verwendung guten Materials ausgeführt wird, so kann man sie mit gutem Gewissen als feuersicher bezeichnen. Die Statistik zeigt auch, daß die Zahl der durch Elektrizität verursachten Brände und Todesfälle fast verschwindend klein ist gegenüber den Opfern an Leben und Gut, die alljährlich von dem Dreiblatt „Gas, Petroleum und Streichholz" gefordert werden. Das furchtbare Explosionsunglück in Koburg am 14. September d. J., das 13 Tote gefordert hat, sowie die bei Eisenbahnunfällen fast immer durch Gasexplosion entstehenden Brände reden eine eindringliche Sprache. Das wird auch von den meisten Feuerversicherungsgesellschaften anerkannt, indem sie für Gebäude mit elektrischer Beleuchtung geringere Prämien fordern als für solche mit Gas oder Petroleumlicht. Auch in Ställen und Räumen, in denen mit Rücksicht auf Lagerung feuergefährlicher Stoffe offene Flammen nicht zugelassen werden können, ist die Beleuchtung mit Glühlampen gestattet, in Theatern und dgl. öffentlichen Gebäuden meist sogar vorgeschrieben. Die Konkurrenz des elektrischen Lichtes hat auf die ganze Beleuchtungstechnik befruchtend gewirkt. Während durch Erfindung des Gasglühlichts die Gasbeleuchtung einen großen Vorsprung gewonnen hatte und auch die neueren Petroleumbrenner billigeres Licht gaben als die Kohlenfadenlampe, hat sich das Bild wesentlich verschoben durch die Einführung der Metallfadenlampe, die zuerst, wiederum als deutsches Erzeugnis, von Siemens und Halske nach langjährigen kostspieligen Versuchen als Tantallampe auf den Markt gebracht wurde. Jetzt gibt es eine ganze Reihe vorzüglicher Fabrikate, und in letzter Zeit sind in bezug auf Haltbarkeit und Wirtschaftlichkeit der Lampen wieder große Fortschritte gemacht worden. Da der Stromverbrauch der Metalldrahtlampen weniger als ein Drittel der alten Kohlenfadenlampen bei gleicher Helligkeit beträgt (etwa ein Watt pro Kerze), so ist jetzt bei den zurzeit üblichen Strompreisen die elektrische Beleuchtung nur halb so teuer wie die mit Petroleum, was vor allem auf dem Lande die Ausbreitung der elektrischen Beleuchtung außerordentlich begünstigt. Das hat aber eine volkswirtschaftliche Bedeutung von großer Tragweite. Es ist nämlich in Deutschland der

Verwertung der elektrischen Energie. Elektrische Beleuchtung.

Feuersicherheit.

Metallfadenlampen.

Verbrauch an Petroleum seit dem Jahre 1904, wo er ein Maximum hatte, von 18 kg pro Kopf auf 14 gesunken. Da das Petroleum fast ausschließlich aus dem Auslande, namentlich aus Amerika, bezogen wird, so sparen wir an unserm Nationalvermögen zurzeit jährlich etwa 50 Millionen Mark, um die die Petroleumeinfuhr seit Einführung der Metallfadenlampen gesunken ist. Dazu kommt der Gewinn durch Ausfuhr deutscher Lampen. Verglichen mit Gas ist das elektrische Licht, bezogen auf gleiche Kerzenstärke, zurzeit zwar noch teurer. Trotzdem zeigt die Erfahrung, daß für einen Haushalt unter gleichen Bedingungen die jährlichen Ausgaben bei elektrischer Beleuchtung nicht höher sind als bei Gas. Das kommt daher, daß man in Nebenräumen Glühlampen von geringerer Kerzenstärke installieren kann, während es solche für Gasglühlicht nicht gibt. Außerdem wird beim elektrischen Licht infolge der leichten Ab- und Zuschaltbarkeit mehr gespart. Im letzten Jahre ist es gelungen, hochkerzige Metalldrahtlampen mit noch erheblich geringerem Stromverbrauch herzustellen. So kündigt die AEG. an, daß sie demnächst solche Lampen mit 0,5 Watt pro Kerze auf den Markt bringen werde. Diese Lampen werden übrigens nicht nur für Säle, Fabrikräume u. dgl., sondern auch für Straßenbeleuchtung die elektrische Bogenlampe zum Teil verdrängen, da sie dieser gegenüber keine Wartung brauchen und den Ersatz der Kohlenstifte sparen. Aber auch die Bogenlampenfabrikation ist nicht stehengeblieben. Dauerbrandlampen, Effektbogenlampen mit gefärbtem Licht, Magazinlampen mit selbsttätigem Ersatz der Kohlenstifte kennzeichnen die Fortschritte. Neuerdings ist auch eine brauchbare Lampe für Drehstrom auf den Markt gekommen. Die Quecksilberdampflampe zeichnet sich durch sehr geringen Stromverbrauch aus, ist aber wegen ihres dem Auge unangenehmen Lichtes (es fehlt das Rot) vorläufig nicht für Beleuchtungszwecke geeignet, falls es nicht gelingt, das Licht zu färben. Dagegen hat sie als Wechselstrom-Gleichrichter schon vielfach Verwendung gefunden. Besser scheint das Moorelicht, namentlich für Saalbeleuchtung, sich zu eignen. Bei ihm werden lange Glasröhren (man ist schon bis auf 160 m Länge gegangen) mit Stickstoff in verdünntem Zustande gefüllt, das Gas wird durch Funkenentladungen zum Leuchten gebracht, wie in der bekannten Geißlerschen Röhre.

Bogenlampen. Neue Lampen.

Im Bergwerksbetriebe findet die elektrische Beleuchtung auch immer mehr Eingang und trägt wesentlich zur Verbesserung der Verhältnisse unter Tage bei. Es sind besondere Vorschriften für schlagwettersichere Armaturen erlassen worden. Für die tragbare Davysche Sicherheitslampe ist allerdings noch kein elektrischer Ersatz gefunden. Wie große Bedeutung man aber der Frage beimißt, geht daraus hervor, daß ein Preis von 25000 M. ausgeschrieben worden ist für eine tragbare elektrische Grubenlampe, die zugleich die Eigenschaft besitzt, schlagende Wetter anzuzeigen. In England ist übrigens ein erster Preis von 12000 M. auf eine deutsche Lampe erteilt worden.

Beleuchtung im Bergwerksbetriebe.

Neben der Beleuchtung spielt die Verwertung der Elektrizität für Kraftzwecke eine bedeutende Rolle für Industrie, Gewerbe und Landwirtschaft. Die großen Vorzüge des elektrischen Antriebes sind vor allem: große Anpassungsfähigkeit, stete Betriebsbereitschaft, sauberer, fast geräuschloser Betrieb, geringe Wartung, Gleichmäßigkeit des Antriebes, weitgehende Regulierfähigkeit, große Un-

Verwertung für Kraftzwecke.

abhängigkeit in der Aufstellung der Maschinen. Der Einzelantrieb von Arbeitsmaschinen ermöglicht den Fortfall der häßlichen lichtraubenden, arbeitverzehrenden, Lärm verursachenden und dem Arbeiter gefahrbringenden Transmissionswellen und Riemen, so daß die Arbeiter in elektrischen Betrieben unter viel günstigeren Bedingungen arbeiten. Dazu kommt, daß eigene Maschinenanlagen mit ihren Kesseln und rauchenden Schornsteinen wegfallen, so daß außer den Ersparnissen im Betriebe auch die Beseitigung der Rauchplage als Gewinn zu buchen ist. Sehr wichtig ist auch die durch den elektrischen Betrieb meist erzielte Ersparnis an menschlicher Arbeitskraft und die Steigerung der Produktion unter gleichzeitiger Verbesserung der Güte. Das hat sich vor allem in der Textilindustrie und in der Papierfabrikation gezeigt. Hier können die Maschinen zum Teil mit höherer Geschwindigkeit betrieben werden, so daß ihre Leistung um 10—15% gestiegen ist. Die Arbeiter finden bei gleichen Akkordsätzen erhöhten Verdienst. Sehr wichtig für die Preisfeststellung ist auch die erst bei elektrischem Antrieb ermöglichte leichte Meßbarkeit des zur Verarbeitung verschiedener Stoffe erforderlichen Kraftbedarfs. Manche Betriebe, namentlich die mäßiger Größe, und vor allem das Kleinhandwerk sind erst durch die Einführung des elektrischen Betriebes wieder konkurrenzfähig geworden, was im Sinne der Erhaltung des schaffenden Mittelstandes von großer sozialer Bedeutung ist. Das wird in den in Betracht kommenden Kreisen auch immer mehr erkannt, wie der namentlich bei den Überlandzentralen sehr rasch steigende Anschlußwert für die Kleinindustrie beweist. Vielfach haben sich die Handwerker eines Ortes zu Genossenschaften zusammengeschlossen, um die immerhin hohen Anschaffungskosten für Arbeitsmaschinen und Elektromotoren auf eine größere Zahl von Teilnehmern verteilen zu können. Zwei Beispiele mögen die Wirkung des elektrischen Betriebes kennzeichnen: Ein Bautischler kann seinen Umsatz leicht vervierfachen und dabei noch Gesellen sparen, wird dadurch zugleich auch von Streiks weniger abhängig. Im sächsischen Erzgebirge ist durch den elektrischen Antrieb der Nähmaschine die Tagesleistung einer Näherin von 16 auf 40 Dutzend Handschuhe gestiegen.

Wirtschaftliche Bedeutung des elektrischen Antriebes.

Daß in der Großindustrie der elektrische Antrieb unentbehrlich geworden ist, bedarf keiner Erwähnung. Es verdient jedoch hervorgehoben zu werden, daß auch hier wieder die Elektrotechnik anregend und befruchtend auf andre Industrien wirkt. So sind in neuerer Zeit eine ganze Reihe neuer Werkzeugmaschinen entstanden, die von vornherein für elektrischen Antrieb konstruiert sind und daher mit ihm ein organisches Ganzes bilden. Der Bau der schnellaufenden Kreiselpumpen für Leistungen von über tausend PS ist erst durch den elektrischen Antrieb ermöglicht worden.

Anregungen für andre Industrien.

Im Bergwerksbetriebe wächst die Zahl der elektrisch angetriebenen Fördermaschinen und Grubenventilatoren ständig. In den Walzwerken sind Walzenzugsmotoren bis zu 20000 PS Spitzenleistung im Betriebe. Auch die Wärmewirkung des elektrischen Stromes wird neuerdings in größtem Maßstabe verwendet: In großen Schmelzöfen wird, teils durch den elektrischen Lichtbogen, teils durch Induktionswirkung, Stahl von vorzüglicher Güte hergestellt. Kalziumkarbid, Karborundum, Aluminium werden ebenfalls auf elektrischem Wege in großen Mengen gewonnen. Das Schweißen mittels des elektrischen Lichtbogens hat schon manches beschä-

Bergwerke.

Schmelzöfen.

Schweißen.

digte Gußstück gerettet. In der Blechwarenindustrie wird neuerdings das Punktschweißverfahren mit großem Erfolge an Stelle von Vernietungen angewendet. Hierbei werden durch Stromdurchgang die aufeinandergelegten Metallteile lokal so stark erhitzt, daß sie zusammenschweißen. Bezüglich neuerer Errungenschaften auf elektrochemischem Gebiete sei auf den Aufsatz über Chemie verwiesen.

Landwirtschaft.

Die Landwirtschaft macht sich die Vorteile elektrischen Antriebes auch in immer steigendem Maße zunutze. Für die Volkswirtschaft hat das eine dreifache Bedeutung: der Landwirt spart Arbeitskräfte und Löhne, hat also nicht so sehr unter der Leutenot zu leiden; die „Sachsengängerei" ausländischer Arbeiter wird beschränkt und dadurch werden dem Nationalvermögen jährlich Millionen erhalten; es wird erheblich an Gespannarbeit gespart, so daß die Viehhaltung für diese Zwecke eingeschränkt werden kann. Das ermöglicht wiederum eine Verminderung des Futtergetreidebaues und die so freiwerdenden Ackerflächen können zum Brotgetreidebau ausgenutzt werden, so daß wir unsre Einfuhr darin ganz beträchtlich niedriger halten könnten. Das ist zwar zum Teil noch Zukunftsmusik, sie läßt sich aber bei großzügiger Versorgung des ganzen Landes sicher in erfreulichem Maße verwirklichen. Die Steigerung des Ertrages durch elektrische Bestrahlung der Felder mittels Hochspannung in ausgespannten Drahtnetzen ist zwar vor kurzem mit gutem Erfolge versucht worden, es bleibt jedoch abzuwarten, ob sich dieses Verfahren in größerem Umfange anwenden läßt. Von großer Bedeutung scheinen jedoch die mit Erfolg durchgeführten Versuche zu werden, auf elektrischem Wege den Stickstoff der Luft zu gewinnen zur Herstellung künstlicher Düngemittel. In Norwegen ist seit kurzem eine große Wasserkraftanlage für diese Zwecke im Betriebe.

Haushaltung und Wirtschaft.

Im Haus- und Wirtschaftsbetriebe werden Bügeleisen, Staubsauger, Haartrockner, Brennscherenwärmer und dergleichen Apparate viel benutzt. Das elektrische Kochen ist dagegen nur dann wirtschaftlich lohnend, wenn der Strom dafür zu billigen Preisen abgegeben wird (nicht über 10—11 Pfg. für die Kilowattstunde). Es findet daher zurzeit in der Fachpresse eine lebhafte Erörterung der Frage nach dem „richtigen Tarife" statt, die aber nicht so leicht zu lösen ist und überdies ganz von den örtlichen Verhältnissen abhängt. Der Strompreis kann jedenfalls nur bei genügend großem Umsatze so billig gestellt werden, und um diesen zu erzielen, suchen sich die Werke den „Haushalt" zu erobern durch eine sehr rege Propagandatätigkeit, bei der übrigens auch nebenbei die Plakatindustrie reichlich Arbeit erhält.

Transport- und Verkehrswesen.

Das weite Gebiet des Transport- und Verkehrswesens steht zurzeit vollständig unter dem Zeichen der Elektrisierung. Ein modernes Mietshaus ohne elektrischen Aufzug mit Druckknopfsteuerung ist kaum mehr denkbar. Warenaufzüge, Kräne in Häfen, Gießereien und Fabriken, Transportvorrichtungen aller Art, selbsttätige Pumpwerke, Schiffshebewerke, Bewegung von großen Schleusentoren, mögen die vielseitige Anwendung der Elektrizität kennzeichnen. An erster Stelle steht je-

Bahnen.

doch der elektrische Betrieb der Bahnen. Die Errungenschaften und Zukunftsaufgaben auf diesem Gebiete sind so zahlreich, daß sie hier im Rahmen dieser Darstellung nur gestreift werden können. Bei Straßenbahnen ist bis auf wenig Ausnahmen das System der Oberleitung mit Stromabnahme durch Kontaktrolle oder

Bügel eingeführt; der Betrieb erfolgt durch Gleichstrom mit 500—750 Volt Spannung. Bei langen Strecken wird der Strom als hochgespannter Drehstrom von der Zentrale nach verteilten Umformerstationen geleitet und dann in Gleichstrom umgeformt. Die gewaltige Ausdehnung der Straßenbahnnetze in großen Städten hat auf deren Entwicklung und Gedeihen einen erheblichen Einfluß insofern, als die reichliche und billige Fahrgelegenheit die Trennung von Arbeits- und Wohnstätte und damit das Aufblühen der Vororte, teilweise auch das Abwandern der industriellen Werke vom Stadtinnern an die Peripherie begünstigt. Hierbei helfen natürlich die staatlichen Vorortbahnen auch mit. Dazu kommen noch in großen Städten die elektrischen Hoch- und Untergrundbahnen. In Berlin wird zurzeit hierin eine lebhafte Bautätigkeit entwickelt.

Im Mittelpunkt des Interesses steht aber jetzt die vom Landtage bewilligte Elektrisierung der Berliner Stadtbahn, ein Projekt von gewaltigem Umfange. Über die technische Durchführung herrscht allerdings noch nicht in allen Punkten volle Klarheit, so daß es wohl angebracht erscheint, den Bericht hierüber auf das nächste Jahr zu vertagen. Die Einführung des elektrischen Betriebes auf Vollbahnen ist jetzt auch aus dem Versuchsstadium herausgetreten. Wegen der langen Strecken ist hier mit Gleichstrom nichts mehr zu machen. Erst die jetzt im wesentlichen vollendete Durchbildung des Wechselstromkommutatormotors, an der die Elektroingenieure in den letzten Jahren eifrig gearbeitet haben, hat die für den Vollbahnbetrieb geeignete Motortype gebracht. Als Fahrspannung ist in Deutschland sowie in der Schweiz 15000 Volt bei 16⅔ Perioden festgesetzt worden. Die Versuche auf der Probestrecke Dessau-Bitterfeld haben die technischen Fragen des elektrischen Betriebes so weit geklärt, daß nunmehr die Strecke Leipzig—Halle—Magdeburg und als Gebirgsbahn die Strecke Lauban—Königszelt in Angriff genommen worden sind. Über die Wirtschaftlichkeit des elektrischen Betriebes wird sich ein Urteil erst nach den auf diesen beiden Linien zu sammelnden Erfahrungen gewinnen lassen. Wenn, wie vorauszusehen, der Staat den elektrischen Betrieb auf einen größeren Teil des Bahnnetzes ausdehnen wird, so gibt es große Aufgaben für die Elektroindustrie zu erledigen. Dabei ist die Mitwirkung des Staates in dem bei Betrachtung der öffentlichen Elektrizitätswerke dargelegten Sinne von selbst gegeben. Die Versorgung der Bahnen wird sich mit der des Landes leicht vereinigen lassen. Gegen die vollständige Elektrisierung des gesamten Bahnbetriebes sprechen außer Rücksichten auf die Kapitalsfrage vor allem strategische Bedenken, da eine Zerstörung der Oberleitung natürlich den ganzen Betrieb auf der Strecke zum Stocken bringen würde. Die von äußerer Energiezufuhr unabhängigen Dampflokomotiven werden daher niemals vollständig verdrängt werden können.

Außer dem Fahrbetriebe wird die Elektrizität auch im Eisenbahnsignalwesen, für Weichenstellung sowie auch zur Zugbeleuchtung verwendet.

Es bedarf wohl kaum eines besonderen Hinweises, daß zur Befriedigung so weitgehender Bedürfnisse sich eine mächtige Elektro-Industrie entwickelt hat, die für sich schon einen bedeutsamen Faktor unsers Wirtschaftslebens darstellt. Im scharfen Konkurrenzkampfe am Ende des vergangenen Jahrhunderts sind zwar manche schwächeren Werke auf der Strecke geblieben, und vielfach wird beklagt, daß die großen Unternehmungen, das sind der Siemens- und der AEG.-Konzern, den

Elektro-Industrie.

ganzen Markt beherrschen. Man darf aber andrerseits auch nicht verkennen, daß die großen Aufgaben unsrer Zeit auch nur von großen und finanzkräftigen Unternehmungen in Angriff genommen werden können.

Die technischen Fortschritte der letzten Zeit sind gekennzeichnet durch die Worte: Steigerung der Ausnutzung des Materials durch Steigerung der Umfangsgeschwindigkeiten der Maschinen (bis über 100 m/sek. im normalen Betriebe und noch mehr in außergewöhnlichen Fällen), Steigerung der in einer Maschine umgesetzten Leistung (bis 30000 PS). Für den Bau dieser großen raschlaufenden Turbodynamos für Antrieb durch Dampf- oder Wasserturbinen kann nur erstklassiges Material in ebensolcher Werkstattsarbeit verwendet werden. Den Hüttenwerken ist es gelungen, den gesteigerten Anforderungen der Elektrotechnik zu genügen und in zum Teil ganz neuen Arbeitsverfahren außerordentlich widerstandsfähige Materialien (namentlich Stahl und Bronze) zu erzeugen. Um sicher zu gehen, daß das Material allen Anforderungen des Betriebes entspricht, werden jetzt von den führenden Firmen die fertigen Polräder dieser Maschinen in besonderen Schleudergruben mit übernormaler Drehzahl geschleudert. Ganz besondere Sorgfalt wird auf eine feste Versteifung der Kupferwicklungen gelegt, damit sie den sonst verheerenden Wirkungen plötzlicher Kurzschlußstöße standhalten können. Die theoretische Kenntnis der hierbei auftretenden Vorgänge ist im vergangenen Jahre wesentlich gefördert worden, namentlich durch Arbeiten der Amerikaner. Große Schwierigkeiten bereitet auch die Abfuhr der in den großen Maschinen bei der Energieumformung unvermeidlich auftretenden Wärmeverluste. Der Ausbildung der hierzu nötigen künstlichen Ventilation widmet man sich allenthalben mit großem Eifer. Im Kleinmaschinenbau steht alles unter dem Zeichen der Normalisierung und der Massenfabrikation. Der Bedarf an Kleinmotoren kann daran abgeschätzt werden, daß der Jahresumsatz der Siemenswerke sowohl wie der AEG. je etwa 100000 Stück beträgt.

Überschauen wir nochmals den in kurzen Zügen geschilderten Stand der Starkstromtechnik, so sehen wir, daß das vergangene Jahr weniger durch Einzelgeschehnisse, wie epochemachende Erfindungen oder dergleichen, hervorragt, als vielmehr durch stetigen Fortschritt in planmäßiger Entwicklung und reiche Arbeit an der Lösung großer Aufgaben.

BAUINGENIEURWESEN

Von Robert Otzen

Einleitung.

Das Jahr 1913 ist reich besetzt mit Jahrhundertfeiern. Die letzte, wohl die bedeutendste ist die Einweihung des Völkerschlachtdenkmals in Leipzig. Eine imposante Prachtstraße führt von der Stadt nach dem Denkmal hinauf und durchschneidet an der Stadtgrenze das Gebiet der Internationalen Baufachausstellung. Dieses örtliche Zusammentreffen ist kennzeichnend für die Kultur unsrer Zeit. 1813 war die Technik noch völlig in den Kinderschuhen. Welch ein gewaltiger Aufschwung in den letzten hundert Jahren! Die Baukunst als Architektur war von alters her hoch entwickelt, da ihr zu allen Zeiten die Aufgaben nicht fehlten. Von dem Bauingenieurwesen war aber um 1813 so gut wie nichts vorhanden. Bei aufmerksamer Betrachtung der eigenartigen und großzügigen Bauwerke der Ausstellung, der gehaltvollen, in vorzüglich systematischer Form angeordneten Einzelausstellungen, die das Gebiet des Bauingenieurwesens betreffen, muß auch der Laie einen hohen Begriff bekommen von der großen und tief in das kulturelle Leben des Volkes eingreifenden Bedeutung des Bauingenieurwesens.

Die Aufgaben des Bauingenieurwesens.

Um seinen Wert für Kultur und Zivilisation der Menschheit richtig einschätzen zu können, müssen die zu erfüllenden Aufgaben scharf umgrenzt werden. Sie lassen sich in drei Hauptgebiete trennen, die gewöhnlich als „Wasserbau", „Eisenbahn- und Straßenbau" und „Brücken- und Ingenieurhochbau" bezeichnet werden. Der Wasserbau hat den eigenartigen, nie zur Ruhe kommenden Kreislauf des Wassers auf unsrer Erde zur Grundlage. Aus den Wolken strömt das Wasser auf die Erdoberfläche nieder. Oberirdisch in Form von Rinnsalen, Bächen, Flüssen und Strömen, unterirdisch nach dem Versickern in der Form des viel langsameren Grundwasserstromes fließt es dann dem Meere zu. Auf dem Wege dorthin, besonders stark aber an der Oberfläche der Ozeane, verdunstet es, der Wasserdampf bildet Wolken, die dem Lande zuziehen, und der Kreislauf beginnt von neuem. Der zweite Teil der Aufgaben des Bauingenieurwesens findet seinen Ursprung in den Anforderungen des Verkehrs. Das Sinnbild des Verkehrs ist die Straße. Von dem Fußpfade des Wilden im Urwald zu dem mächtigen Eisenbahnnetz, dessen Schienenlänge zwei- bis dreimal die Entfernung zum Monde mißt, führt die Entwicklung. Alle Bauwerke aber, Brücken und Tunnel, Hallen und Türme, die die Führung und den Betrieb der Bahn- und Straßenlinien erst ermöglichen, gehören in das dritte Hauptgebiet, den Brücken- und Ingenieurhochbau. Theoretische Begründung und praktische Ausführung reichen sich hier die Hand zur klaren, sicheren und formvollendeten Gestaltung der Probleme.

Das Wasser als Freund und Feind des Menschen.

Auf dem eben beschriebenen Wege, den das Wasser im ewigen Kreislauf beschreibt, kann es sich als Freund und Feind des Menschen betätigen. Die Ent- und Bewässerung der mit den Wasserläufen in unmittelbarer Berührung stehenden Ländereien ist nicht erst eine Errungenschaft der neuen Zeit, und die dabei zur Verwendung

kommenden Methoden haben sich in den letzten Jahrzehnten nicht grundlegend verändert. Dagegen sind es hauptsächlich zwei Aufgaben, die in unsrer Zeit gefördert sind und besonderes Interesse verdienen. Einerseits die umfangreichen Arbeiten, die auf den Gebieten der Moorkultur geplant sind. Es handelt sich hier im wesentlichen um eine Entwässerung, mit der allerdings gründliche Untersuchungen der späteren Verwertung des trockengelegten Bodens verbunden sind. Als Aufgaben der Bewässerung sind als bedeutsamste Werke der Neuzeit die Talsperren und Staudämme zu nennen, deren Bau in der ganzen Welt jetzt eifrig gefördert wird. Der Zweck der Projekte ist ganz allgemein gesagt der, die Tätigkeit des Wassers auf der Erde von einer den Menschen schädlichen in eine der Menschheit dienliche Leistung umzuwandeln. Wie überall, ist auch hier Technik und Wirtschaft so eng verknüpft, daß der eigentliche Kulturwert solcher Arbeiten nicht allein nach der technischen Leistung bemessen werden kann. Während bei der Moorverwertung Teilen des Landes das Wasser künstlich entzogen wird, wird es beim Talsperrenbau an einzelnen Orten besonders angesammelt. Die großen Staudämme erzeugen Seen von bedeutendem Umfang, denen Fluren und Ortschaften zum Opfer fallen. Als Folgeerscheinung der Bauausführung der Staumauern müssen unter Umständen für die vertriebenen Einwohner der zu überflutenden Ortschaften neue Wohngelegenheiten geschaffen werden. In dem einen Falle wird also unmittelbar Land gewonnen, das vorher unkultivierbar war und keinen wirtschaftlichen Ertrag brachte. Hier liegt der Kulturwert der Arbeit des Wasserbauers klar zutage. Im andern Falle wird kulturwürdiges Land unter Wasser gesetzt und trotzdem ein wirtschaftlicher Erfolg erreicht. Durch den Aufstau der sonst regellos abstürzenden Wassermassen wird ein gewaltiges Reservoir von Energie angesammelt. Das künstlich hergestellte Gefälle des Wassers setzt sich auf dem Wege über moderne Turbinenanlagen in elektrische Energie um. So werden größere Werte gewonnen, als vorher durch die Überflutung kulturfähigen Geländes zerstört waren. Neben der Lösung von Aufgaben wirtschaftlicher Art sollen die Talsperren auch im Dienste des Schutzes der Menschheit stehen. Das Staubecken sorgt dafür, daß die Hochwassergefahr beschränkt, ja beseitigt wird, indem es eine Art Regulator für einen gleichmäßigen Abfluß der Wassermassen bildet. Der Ausbau der Wasserkräfte, der besonders auch in Deutschland jetzt eifrig betrieben wird, und die Verwertung von Ödländereien sind zwei Aufgaben, die bei der Betrachtung der Kulturarbeit des Bauingenieurwesens, das ist der Beherrschung der vernichtenden Kräfte des Wassers und der Ausnutzung seiner wertvollen Eigenschaften, in unsrer Zeit mit an erster Stelle stehen müssen.

Das Wasser im Dienste der Gesundheit.

Die heutigen hygienischen Anforderungen haben den Verbrauch guten und reinen Wassers außerordentlich gesteigert. Die Anlage einer Wasserversorgung wird schon in ganz kleinen Ortschaften für nötig befunden. Ob nun die nötigen Wassermengen den Quellen oder Wasserläufen unmittelbar entnommen oder durch Brunnen aus dem Grundwasserstrom emporgehoben werden, stets werden Vorrichtungen zu treffen sein, um dieses Wasser zu reinigen, aufzuspeichern und zu verteilen. Zu einem modernen Stadtbilde gehört stets der weithin sichtbare Wasserturm. Sein Wasserspiegel muß so hoch liegen, daß er den höchstgelegenen Abnahmestellen noch Wasser

unter ausreichendem Drucke liefert. Der Riesenverbrauch der modernen Großstädte bringt es mit sich, daß ihre Wasserwerke weit aus dem Stadtgebiet heraus gelegt werden müssen. Damit werden komplizierte Druckrohrleitungen erforderlich, und die Abmessungen der Wasserbehälter nehmen von Jahr zu Jahr an Umfang zu. Neue Verfahren sind in letzter Zeit besonders zur Anwendung gekommen zur sogenannten Enteisenung des Wassers, da das Grundwasser häufig Eisensalze in einer für den Genuß schädlichen Menge gelöst enthält.

Mit diesem Anschwellen des Wasserverbrauchs ist naturgemäß auch eine Vergrößerung der Schwierigkeit verbunden, die Schmutzwasser wieder abzustoßen. Dazu kommt die enorme Entwicklung der Industrie, die bei vielen Betrieben mit einem starken Wasserverbrauch verbunden ist. Die moderne Hygiene verlangt gebieterisch, daß diese Wassermengen in einigermaßen gereinigtem Zustande dem natürlichen Kreislauf des Wassers wieder zugeführt werden. Die Aufgaben der Entwässerung der Städte sind daher auch ein besonderes Kennzeichen der modernen Kultur. Der starke Zusammenfluß der Menschen vom flachen Lande nach den Städten bringt es mit sich, daß immer seltener der sogenannten „Selbstreinigung" der Flüsse die geschilderte Aufgabe überlassen werden kann, und daß immer mehr künstliche Mittel, so die mechanische oder chemische Klärung oder natürliche Klärung auf Rieselfeldern, in Anwendung gebracht werden müssen. Die Reinigung der Schmutzwassermengen in Rieselfeldern wird in neuerer Zeit wegen der mannigfachen damit verbundenen Unzuträglichkeiten nicht mehr so gern gewählt, so daß die Mehrzahl der modernen Kanalisationsentwürfe Kläranlagen vorsehen.

Bau der Wasserverkehrsstraßen.

Zu den natürlichen Verkehrsstraßen sind alle Flußläufe zu rechnen. Im Ursprungszustande ist aber der Flußlauf nicht imstande, die von ihm geführten Wassermengen voll auszunutzen, da Wassertiefen und -breiten ungleichmäßig sind und seichte Stellen mit geringer Geschwindigkeit, bzw. schmale Stellen mit großer Wassergeschwindigkeit für den Betrieb der Schiffahrt einer langen Strecke entscheidend sein können. Hier setzt nun die Flußregulierung ein und sorgt dafür, daß Fahrzeuge möglichst großen Tonnengehaltes lange Strecken sicher und ungefährdet befahren können. Diese Regulierungsarbeiten sind deshalb so außerordentlich schwierig, weil die Veränderung eines Teiles des Flußlaufes ihren Einfluß stromauf- und -abwärts weithin geltend macht. Die in jedem Kulturstaate für diese Aufgaben zur Verfügung gestellten gewaltigen Mittel sind aber ein Beweis dafür, welchen großen Kulturwert die Regulierung der Wasserläufe in sich birgt. Die Niederschlagsgebiete der einzelnen Wasserläufe sind durch die Wasserscheiden getrennt. Die Hauptrichtung des Verkehrs ist deshalb an den Verlauf der Hauptadern gebunden. Das Verkehrsbedürfnis besteht aber auch in der Querrichtung und wird durch den Bau künstlicher Wasserstraßen befriedigt. Kanäle verbinden die Flußläufe untereinander, wie z. B. der Mittellandkanal in Deutschland, der den Rhein mit der Weser verbindet. Die Arbeiten sind weit gefördert, so daß der Kanal mit dem Stichkanal bis Hannover im nächsten Jahre fertig wird. Schon jetzt regt sich eine lebhafte Agitation, um ihn noch mit den bestehenden Baubehörden bis zur Elbe bei Magdeburg fortzuführen. Aber auch andre Aufgaben können bei dem Bauen der künstlichen

Wasserstraßen im Binnenlande gestellt werden. So ist der Großschiffahrtsweg Berlin-Stettin in diesem Jahre fertig geworden, wenn sich auch seiner Inbetriebnahme unvorhergesehene Schwierigkeiten entgegengestellt haben. Diese Wasserstraße ist nicht eine Querverbindung zwischen zwei Flüssen, sondern hat die Aufgabe, Berlin, das zum Gebiete der Elbe gehört, mit der Mündung der Oder unmittelbar zu verbinden. Naturgemäß müssen diese Kanäle die Wasserscheiden überschreiten, sie können daher in den seltensten Fällen mit gleich hohem Wasserspiegel durchgeführt werden, da sonst die die Wasserscheide bildenden Erhebungen zu tief angeschnitten werden müßten. Die Kanäle ersteigen deshalb mit Hilfe der Schleusen die einzelnen Haltungen. Diese Schleusenbauten bilden ein besonders schwieriges Gebiet unter den Aufgaben des Wasserbaus. Die modernen Einrichtungen erstreben an erster Stelle eine möglichste Wasserersparnis durch Einbauen sogenannter Sparbecken und Kraftersparnis durch Benutzung des Schleusengefälles zum Bewegen der Tore. Beim Abstieg des Mittellandkanals zur Weser bei Minden ist in diesem Jahre eine ganz moderne Ausführung in Eisenbeton fertiggestellt worden, die sowohl in der Gesamtanlage, als in der Durchbildung der Einzelheiten vorbildlich ist.

Sie ist in der letzten Zeit das Ziel ungezählter Besichtigungsreisen aus allen Teilen des deutschen Landes gewesen.

Die Aufgaben, die bei dem Bau der Seekanäle zu lösen sind, sind ungleich umfangreicher. Häufig erscheinen jetzt in der Presse Berichte und Schilderungen von dem Bau des Panamakanals. Wenn er auch erst im Jahre 1914 offiziell eröffnet wird, so ist er doch schon jetzt so gut wie fertig. Damit ist das gewaltigste Ingenieurbauwerk geschaffen, dessen Beendigung in das Jahr 1913 fällt. Die Schwierigkeiten beim Bau dieses 83 km langen Kanals waren ungeheuer und konnten nur durch die großzügige Organisation und die weitgehendste Benutzung maschineller Hilfsmittel bewältigt werden. Eine der interessantesten Einzelleistungen ist die Erdarbeit in dem gewaltigen Culebra-Einschnitt gewesen. Für die Lösung und die Beförderung großer Fels- und Erdmassen sind hier bewunderungswürdige Anlagen geschaffen. Etwa 70 Millionen cbm Felsen und Boden mußten entfernt werden, wozu 30 Millionen kg Dynamit verbraucht sind. Mit riesigen Löffelbaggern, die bis zu 4 cbm Boden auf einmal aufnehmen konnten und von denen 60—70 gleichzeitig in Betrieb waren, ist diese bedeutendste Erdarbeit der Welt geleistet worden. Dazu kam noch, daß die Arbeiten durch ungeheure Rutschungen von in den Fels gebetteten Lehmmassen fortwährend erschwert und unterbrochen wurden. Wenn auch die Schleusenbauten beim Panamakanal ganz außerordentliche Bauwerke darstellen, so können die bei der jetzigen Erbreiterung des Kaiser-Wilhelm-Kanals in Deutschland ausgeführten Schleusen den Vergleich damit aufnehmen. Die in diesem Jahre hierbei hergestellten Ingenieurbauten gehören ebenfalls zu den bedeutendsten ihrer Art.

Verkehrsstraßen auf dem Lande.

Das Sinnbild des Verkehrs auf dem Lande ist die Straße. Unsre Zeit hat im Straßenbau verhältnismäßig wenig Neues geschaffen. Die Genialität und Großzügigkeit der Straßenbauten der alten Römer oder Napoleons ist nicht übertroffen. Die Fortschritte liegen mehr auf dem Gebiete der Anpassung an das moderne Verkehrswesen. Die stetige Verbesserung der Einbettung

von Schienen in den Straßen und die Bemühungen, den Lärm auf den Straßen durch geräuschlose Decken, wie Asphalt, zu verhindern, sind typische Merkmale. Der außerordentliche Aufschwung, den das Städtebauwesen in bezug auf die Straßenführung und künstlerische Bebauung genommen hat, ist eine Erscheinung, die an andrer Stelle zu würdigen ist. Die Straße ist in ihren Eigenschaften und Formen abhängig von den Fahrzeugen, die sie benutzen sollen. In der Benutzungsart lassen sich in neuerer Zeit zwei Kategorien immer deutlicher unterscheiden. Straßen, die dem Menschenverkehr dienen und gleichzeitig Beförderungsmittel, wie Wagen, Automobile, Straßenbahnen usw. aufnehmen sollen, werden als Feldwege, Land- und Stadtstraßen bezeichnet. Die starke Zunahme des Automobilverkehrs und die Gefahren, die der gemeinsame Verkehr auf den Straßen bringt, sowie der Wunsch, die großen Geschwindigkeiten der Kraftwagen voll auszunützen, führt in der neueren Zeit dazu, besondere Automobilstraßen anzulegen. In ähnlicher Weise, wie in viel kleinerem Umfang an vielen Orten Radfahrwege angelegt worden sind. Damit ist der Übergang geschaffen zu solchen Wegen, die nur einer Art von Verkehrsmitteln vorbehalten sind. Dahin gehören an erster Stelle die Eisenbahnen. Der Übergang von der Straßenbahn über die Kleinbahn zu den Neben- und Hauptbahnen verwischt sich in neuerer Zeit immer mehr. Das Bestreben, den Güterverkehr vom Personenverkehr zu trennen und besonders schnelle, meist für elektrischen Antrieb vorgesehene Bahnen zwischen Städten mit starkem Personenverkehr anzulegen, muß als ein Zeichen unsrer Zeit hervorgehoben werden. Solche Vorarbeiten für Schnellbahnen sind in Deutschland z. B. zwischen mehreren rheinisch-westfälischen Städten und zwischen Hamburg und Berlin im Gange. Da in der großen Mehrzahl der Kulturländer das Netz der großen Eisenbahnlinien im 19. Jahrhundert fertiggestellt ist, so überwiegen jetzt die Aufgaben, durch Neben- und Kleinbahnen die zwischen den Hauptlinien gelegenen Gebiete aufzuschließen. Große Fernbahnen sind zurzeit nur in außereuropäischen Ländern in der Ausführung begriffen. So nähert sich die Kap—Kairo-Bahn ihrer Vollendung. Sie wird der transsibirischen Eisenbahn, sowie den bedeutenden nord- und südamerikanischen Bahnstrecken in technischem Sinne überlegen werden. Die Bagdadbahn und große Bahnlinien im Innern Chinas gehören zu den Projekten und Ausführungen, die das Interesse der Menschheit in diesem Jahre in Anspruch nehmen. Außerordentlich umfangreich sind die Arbeiten, die in neuerer Zeit notwendig werden, um die aus früheren Jahren stammenden unzureichenden Bahnhofsanlagen zu verbessern. Ganz gewaltige Summen müssen zu diesem Zwecke von den Eisenbahnverwaltungen aufgewendet werden. In diesen Jahren sind in Deutschland eine große Zahl bedeutender Bahnhöfe umgebaut und erheblich vergrößert. Als prägnantestes Beispiel möge der Leipziger Hauptbahnhof genannt werden, der in bau- und betriebstechnischer Hinsicht vorbildlich zu werden verspricht und der auch als Baukunstdenkmal dieses Jahres besondere Beobachtung verdient. Der badische Bahnhof zu Basel ist ein Bauwerk ähnlicher Bedeutung. Höchst interessant sind die Bestrebungen, die verzettelten Bahnhofsanlagen von Berlin günstiger zu gestalten. Sie fanden ihren Niederschlag in den preisgekrönten Entwürfen des Wettbewerbes Groß-Berlin. Die gleichen Erfahrungen und Aufgaben finden sich

in der ganzen Welt wieder. So sind in Newyork in den letzten Jahren zwei Riesenzentralbahnhöfe entstanden, von denen der eine — The Grand Central Station — in diesem Jahre ungefähr fertig werden wird, während der andre schon seit zwei Jahren im Betrieb ist. Immer weiter greift um sich die Umänderung des Dampfbetriebes der Eisenbahnen in den elektrischen Betrieb. Nach den guten Erfahrungen, die mit den elektrischen Hauptbahnen in Berlin-Hamburg gemacht worden sind, steht jetzt die Durchführung der Elektrisierung der Berliner Stadtbahn vor der Tür, der in den nächsten Jahren zweifellos weitere Ausführungen folgen werden. Diese Veränderungen sind nicht nur betriebstechnisch interessant, sondern werden auch das Bild der Bahnhöfe im Laufe der Zeit verändern, da die Zugbildung eine ganz andre wird und die großen Anlagen, die für Kohlen und Wasserversorgung notwendig sind, hierdurch beeinflußt werden. Die größte Schwierigkeit in der Durchführung dieses Gedankens liegt in der wirtschaftlichen Gewinnung der erforderlichen Energiemengen und Bedenken strategischer Natur.

Der Brückenbau im Zuge der Verkehrsstraßen.

Die Führung der Straßen und Eisenbahnen durch das Gelände, welcher Art es auch sein mag, wird immer die Kreuzung andrer Verkehrswege bzw. die Überwindung von Hindernissen bedingen. Soweit eine solche Kreuzung nicht im gleichen Niveau stattfindet, also einen Gefahrpunkt bedeutet, der besonderer betriebstechnischer Aufsicht bedarf, ist die Brücke das Hilfsmittel, um einen ungehinderten Verkehr auf beiden sich kreuzenden Wegen zu ermöglichen. Die Ausführung dieser Brücken, ihre Konstruktion und die theoretische Begründung ihrer Standfestigkeit bildet den dritten Hauptteil der Aufgaben des Bauingenieurwesens neben dem Wasserbau und dem Eisenbahnbau. Als Baustoffe kommen in Frage: Holz, Stein, Eisen und Eisenbeton. Die moderne Brückenbaukunst bedient sich aller Materialien. Wenn auch das Holz wegen seiner geringen Widerstandsfähigkeit gegen Witterungseinflüsse und wegen der Feuersgefahr allgemein nur für provisorische Bauten Verwendung findet, so hat sich in der allerletzten Zeit eine Methode der Holzverwertung herausgebildet, die unter Umständen dem Holzbau wieder eine umfangreichere Anwendung ermöglichen wird. Es handelt sich um die Verwendung geeigneter, sehr widerstandsfähiger Holzquerschnitte, die durch Zusammenkleben und Pressen wertvoller Holzarten mit verschiedener Faserrichtung entstehen. Die Frage kann aber noch nicht als gelöst angesehen werden, dazu fehlen noch eingehende wissenschaftliche Versuche.

Der alte ehrwürdige Steinbau ist nach einer Periode übertriebener Anwendung der Eisenkonstruktion augenblicklich stark wieder in den Vordergrund getreten. Infolge der sehr erfreulichen modernen Bestrebungen, die Ingenieurbauten von Grund auf ästhetisch durchzubilden, neigen die Konstrukteure in unsrer Zeit stark zur einfachen, massigen Durchbildung ihrer Bauwerke. Wenn die Art der Aufgabe es irgendwie zuläßt, werden heute die Brücken massiv gebaut. Das plastische Material des Beton, der zu außerordentlicher Festigkeit erstarrenden Mischung von Zement und Kies, ist der modernste Baustoff. Die außerordentliche Leistungsfähigkeit der Zementindustrie hat es fertig gebracht, daß der Beton mit dem Ziegel- und Quadermauerwerk immer mehr mit günstigen Chancen in Wettbewerb treten kann. In der Bearbeitung der sichtbaren Flächen dieser Betonbauten hat sich eine neue, aus der

Steinmetztechnik entwickelte Bearbeitungsart ergeben. Neben sehr vielen mißglückten Ausführungen mehren sich die Anzeichen, daß eine gute, dem Material entsprechende künstlerische Behandlung der massigen Betonbauten in absehbarer Zeit zu erwarten ist.

Das Eisen wird für den Brückenbau nie entbehrt werden können. Eine große Anzahl von Aufgaben läßt sich nur mit Hilfe von Eisenkonstruktionen lösen, und dahin gehören gerade die größten Ausführungen auf dem Gebiete des Brückenbaues. Die hoch entwickelte Eisenindustrie liefert seit Jahrzehnten in dem Handelsflußeisen einen tadellosen Baustoff. Beachtenswert sind die Versuche, die jetzt mit der Verwendung von Nickelstahl gemacht werden, der ganz erheblich höhere Spannungen aufzunehmen imstande ist als das im Bau übliche Flußeisen, das übrigens von den Engländern und Franzosen auch mit „Stahl" bezeichnet wird und auch den bei uns als „Stahl" benannten Eisensorten sehr nahe verwandt ist. Dabei ist der Gedanke maßgebend, durch immer weitergehendes Konzentrieren der auftretenden Spannkräfte in möglichst kleinen hochwertigen Querschnitten das Eigengewicht der Brückenbauten herabzumindern. Bedeutende Ausführungen der neuesten Zeit in Deutschland stellen die Rheinbrücken bei Köln dar. Sie haben, zum Teil fertig, zum Teil noch im Bau, das Stadtbild von Köln vom Rhein aus vollständig verändert. In Amerika ist bei Quebec eine Brücke im Bau, die die größte Spannweite der Welt erhalten wird, die also die gewaltige Firth of Forth-Brücke in Schottland mit ihrer Spannweite von 525 m noch übertreffen soll. Das tragische Schicksal des ersten Bauwerkes, das im Jahre 1908 zusammenstürzte, ist noch in aller Fachleute Erinnerung. Diese Katastrophe ist neben dem von Fontane dichterisch behandelten Einsturz der Taybrücke in der Neujahrsnacht 1879 die größte, die im Brückenbau je geschehen ist. Die Bauarbeiten an der neuen Brücke sind so weit gefördert, daß die Fertigstellung in nächster Zeit zu erwarten ist.

Jahrzehntelang haben allerlei Entwürfe für riesenhafte Brücken die Ingenieure beschäftigt, die heute durch eine andre technische Lösung, die Unterwassertunnel, hinfällig geworden sind. So ist der Entwurf einer Brücke mit einer Öffnung über den rund einen Kilometer breiten Hudson in Newyork gegenstandslos geworden, seitdem die große Zahl der Tunnel unter der Flußsohle zur Ausführung gekommen ist, die sich ausnahmslos gut bewährt haben. In Berlin ist ein Tunnel unter der Spree, in Hamburg ein solcher von großen Abmessungen unter der Elbe hindurch in den letzten Jahren erbaut worden. Das mehrfach durchgearbeitete Projekt einer Brückenverbindung zwischen England und Frankreich ist ebenfalls durch das in unmittelbarer Aussicht stehende Tunnelprojekt verdrängt worden. Wie stark diese neue Baumöglichkeit die Gemüter bewegt, geht schon daraus hervor, daß in der Literatur dieses Jahres ein Roman „Der Tunnel" von Kellermann zu den gelesensten Büchern zählt. Der Schriftsteller schildert mit großem Geschick und glänzender Anschaulichkeit die technische und organisatorische Tätigkeit beim Bau eines phantastischen Tunnels zwischen Europa und Amerika.

Die Eigenschaften von Stein und Eisen im Dienste der Brückenbautechnik sind so verschieden, daß den jeweiligen Bauausführungen stets eine gewisse Ein-

seitigkeit innewohnen muß. Sie sind als Steinbrücken entweder in weitgehendstem Sinne massiv oder aber sie erwecken bei der leichten Bauart der Eisenbrücken den umgekehrten Eindruck. Nun setzt sich im modernen Bauwesen ein neues Konstruktionsmittel, ein Verbundmaterial, von Jahr zu Jahr mehr durch, das die Vorzüge von Stein und Eisen vereinigen, beider Nachteile aber vermeiden will. Durch Einbetten von Eisen in den plastischen, noch nicht zu Stein erhärteten Beton entsteht der sogenannte „Eisenbeton". Der Eisenbetonbau vereinigt die beiden Gegensätze, er schafft äußerlich massive Bauwerke. Die massigen Formen des reinen Massivbaues können aber ganz erheblich eingeschränkt werden, weil eben durch das Einlegen der Eisen die Leistungsfähigkeit der Bauglieder ganz außerordentlich gesteigert ist. Die Abmessungen der Eisenbetonbauwerke weichen sehr stark von denen der massiven ab, erreichen aber längst nicht die fein gegliederte Form der Eisenkonstruktion. Da sie den größten Nachteil der Eisenbauten nicht zeigen, d. h. von der Feuchtigkeit nicht angegriffen werden, also eine Unterhaltung in Form eines sich immer wiederholenden Anstriches nicht erfordern, so ist es verständlich, daß die moderne Bautechnik auch im Brückenbau sich immer mehr dieses neuartigen Konstruktionsgedankens bedient. Das typische Erkennungszeichen der Eisenbetonbrücke ist der weitgespannte massive Balken mit gerader Unterkante. Das Auge muß sich erst an die neue Form gewöhnen. Irgendwie erhebliche Abmessungen konnten bei den massiven Bauten bislang nur in Form des Bogens oder Gewölbes überspannt werden. Die statisch wissenschaftlich als biegungsfest begründete moderne Form des leichten Steinbalkens muß sich der ästhetischen Anschauung erst langsam erschließen. Zurzeit ist die Erscheinung noch zu neu, die Ausführungen lehnen sich vielfach noch an alte Vorbilder an, in ähnlicher Weise wie dies in der Übergangszeit zwischen der Verwendung von Holz in Gußeisen und dann wieder in Schmiedeeisen der Fall war. Wenn auch die Erfindung des Eisenbetons dem französischen Gärtner Monier zuzuschreiben ist, so ist doch das Verständnis und die klare Erkenntnis der Kraftwirkungen im Innern der Bauteile nur der außerordentlichen Entwicklung der statischen Wissenschaften zu verdanken. Hier steht die deutsche Wissenschaft an erster Stelle. Der Ausbau der technischen Hochschulen als Pflegstätten dieses Zweiges der Wissenschaft ist von Jahr zu Jahr besser und wertvoller geworden. Gleichzeitig bricht sich immer mehr, wenn auch in deutschen Landen nur langsam, die Erkenntnis Bahn, daß die Bedeutung der technischen Wissenschaften durchaus den auf uralte Traditionen gestützten humanistischen Wissenschaften entspricht. Ein Ereignis dieses Jahres bringt dies vielleicht auch äußerlich zum Ausdruck. Die Berufung des Geheimen Regierungsrats Professor Müller-Breslau in das Herrenhaus. Als Forscher und Lehrer hat er die statische Wissenschaft an erster Stelle mit gefördert. Die ihm gewordene Auszeichnung gilt daher gleichzeitig der Sache, nämlich der Anerkennung technischer Leistung in Deutschland, die jahrzehntelang durch das traditionelle Überwiegen von Juristerei und Verwaltung unterdrückt war.

Ingenieur und Architekt.

Eng verwandt und an vielen Punkten sich berührend sind die Aufgaben, die Ingenieur und Architekt zu erfüllen haben. Bei der ästhetischen Durchbildung der Ingenieurbauten kann die Hilfe des Architekten meist nicht entbehrt werden. Auf

der andern Seite muß der Architekt bei der Durchführung schwieriger Konstruktionen häufig den Ingenieur zu Rate ziehen. Weitgespannte Räume wie Bahnhofs- und Festhallen, Türme, schwierige Fundierungen werden allgemein zu den Ingenieurbauten gerechnet. Sehr beachtenswert sind die Fortschritte, die in unsrer Zeit zur Herstellung dieser Bauwerke gemacht sind. Die Klarheit und Einfachheit der Linienführung, die sachliche und alle unnütze Auflösung vermeidende Durchbildung der Konstruktionseinzelheiten, das innige Zusammenschweißen von Bauform und Schmuckform sind typische Merkmale unsrer Zeit. Die modernen Bahnhofsanlagen in Leipzig und Basel lassen dies z. B. deutlich erkennen. Bei den letzten Brückenkonkurrenzen sind sehr wertvolle Ergebnisse gerade auf diesem Gebiete erzielt worden.

Schließlich dürfen bei einem Versuche, das Gesamtbild des heutigen Bauingenieurwesens zu zeichnen, die Ausführungen im Dienste der Industrie nicht vergessen werden. Den Aufschwung, den die Industrie in allen Staaten der Welt genommen hat, die fortwährenden Vergrößerungen und Erweiterungen stellen dem Bauingenieur immer neue Aufgaben. Hier ist der Kampf zwischen den Ausführungen in Eisen und Eisenbeton am lebhaftesten entbrannt. Die großen Maschinen- und Werkstattshallen, die Fabrik- und Speicheranlagen, letztere besonders in der neuen Form der Silos, die Förder- und Transportgerüste, die die maschinelle Behandlung der Massengüter ermöglichen, die Hellingbauten und Riesenkräne auf den Schiffswerften, sie alle stellen an den entwerfenden und schaffenden Ingenieur immer erneut die höchsten Anforderungen in bezug auf Leistungsfähigkeit in Theorie und Praxis. Als besonders eigenartig ist in diesem Jahre die Ausführung des 250 m hohen Turmgerüstes für die drahtlose Telegraphie bei der Stadt Neustadt in der Provinz Hannover zu erwähnen. Seine Höhe steht nicht weit hinter dem Eiffelturm in Paris zurück.

Aus den hier in kurzen Umrissen mitgeteilten Tatsachen mag ein Bild der Bedeutung des Bauingenieurwesens im Kulturleben des Jahres 1913 gewonnen werden. Seine Entwicklung rechnet mit Jahren und Jahrzehnten, nicht mit Jahrhunderten. Sie mußte aus diesem Grunde zum Teil sprungweise und gewaltsam sein, und sie trägt hiervon zweifellos noch mannigfache Spuren, die erst durch emsige Kleinarbeit verwischt werden können. Wurden anfänglich immer nur besonders in die Augen springende Leistungen, der Bau eines großen Tunnels, einer Riesenbrücke oder eine mächtige Halle von der Laienwelt bestaunt, so bricht nunmehr langsam aber sicher die Erkenntnis sich Bahn, welche Unsumme an emsiger Forscherarbeit und wissenschaftlicher Vertiefung, an schöpferischem Entwerfen und Gestalten, an zäher Tüchtigkeit und kühnem Wagemut erforderlich ist, um die Kulturaufgaben zu lösen, deren Bewältigung die Nation von ihren Bauingenieuren erwarten kann und soll.

LOKOMOTIVBAU

Von Johs. Obergethmann

Kohlenverbrauch.

Eisenbahnen sind überall werbende Betriebe und unterliegen als solche den Regeln einer guten Wirtschaftsführung. Die preußisch-hessischen Eisenbahnen mit ihrem zeitigen Bestand von etwa 20000 Lokomotiven verbrauchen für die Gestellung der Zugkraft eine jährliche Kohlenmenge im Kostenbetrage von 125 Millionen Mark. Würden durch Verbesserungen an den Lokomotiven 10 % gespart werden können, so ergäbe sich eine jährliche Minderausgabe von etwa 12,5 Millionen Mark.

Herabsetzung der Betriebskosten.

Dieser Hinweis auf mögliche Betriebsersparnisse bringt die Erklärung dafür, daß die Entwicklung der Lokomotivtechnik stark von dem Streben, die Betriebskosten für die Leistungseinheit herabzusetzen, beherrscht war und immer sein wird. Die Einführung höherer Dampfspannung, die sparsamere Ausnutzung des Dampfes in den Arbeitszylindern in zweistufiger statt in einstufiger Dehnung und die Verwendung des hochüberhitzten Dampfes an Stelle des gesättigten Dampfes sind die wichtigsten Marksteine auf dem Wege dieser Entwicklung. Selbstverständlich müssen die zur Erzielung solcher Ersparnisse im Verbrauch des Brennmaterials dienenden Konstruktionen vollauf betriebstüchtig und sicher sein, so daß keinesfalls eine Betriebserschwernis durch sie eintritt. Eine Folge wirtschaftlicher Überlegung ist auch die jedem ins Auge fallende Vergrößerung der Lokomotiven für die Linien des stärksten Verkehrs. Die Erkenntnis, daß es vorteilhafter ist, mit einem einzigen Zuge die mögliche Höchstmenge von Menschen oder Transportgut fortzuschaffen, zwang dazu, die Lokomotiven immer leistungsfähiger zu bauen, so daß heute solche, die 1500 bis 2000 PS. entwickeln können, nichts seltenes sind. Grenzen mannigfacher Art, z. B. die Unzulässigkeit, die Zuglänge zu sehr auszudehnen, sind jedoch gezogen, die dieser Entwicklung ein Ziel setzen. Bei den Schnellzuglokomotiven trat noch ein andrer gewichtiger Umstand hinzu, der ihre Vergrößerung notwendig machte. Das war der drängende Wunsch nach erhöhter Fahrgeschwindigkeit. Es erfordert ja eine weit größere Arbeitsleistung, wenn derselbe Zug mit erhöhter Geschwindigkeit gefahren werden soll; der Windwiderstand wächst etwa mit dem Quadrat der Fahrgeschwindigkeit. Ein aus 10 vierachsigen Wagen von je 40 t Gewicht bestehender D-Zug bedarf auf wagerechter Bahn bei nicht ungünstigem Wetter einer Zugkraft an den Triebrädern der Lokomotive von etwa 2400 kg, wenn derselbe mit einer Geschwindigkeit von 90 km in der Stunde, d. i. mit 25 m in der Sekunde, dahinfährt. Die Leistung beträgt hierbei demnach $2400 \times 25 : 75 = 800$ Pferdestärken am Triebrad. Bei einer Geschwindigkeit von 120 km in der Stunde, d. i. 33,3 m in der Sekunde, würde die Zugkraft dagegen 3200 kg und die Leistung 1420 Pferdestärken betragen müssen. Während die Geschwindigkeit um nur 33% stieg, ist also die Kraftleistung hierbei um 77 % gestiegen. Die Arbeit, die gleichsam zur Forträumung des Windwiderstandes geleistet werden muß, wird demnach so groß und verteuert so sehr die Transporteinheit (Personenkilometer), daß schon aus diesem wirtschaftlichen Grunde

Vergrößerung der Lokomotiven.

Erhöhte Fahrgeschwindigkeit.

an eine wesentliche Steigerung der höchsten heutigen Fahrgeschwindigkeiten im täglichen Betriebe von etwa 100—120 km in der Stunde nicht zu denken ist, abgesehen von den mit steigender Geschwindigkeit wachsenden Gefahren aller Art. Übertriebene Hoffnungen sind hier nicht am Platze.

Vorherrschende Bestrebungen der Lokomotivtechnik.

Fragt man nach den heute im Vordergrunde stehenden Bestrebungen in der Lokomotivtechnik, so würde zu nennen sein die weitere Ausdehnung in der Anwendung des überhitzten Dampfes und die Einführung der Vorwärmung des Speisewassers mittels des Abdampfes, durch welch letztere vielleicht im Mittel 10% an Brennmaterial gespart werden kann. Daneben bleiben die nie ausgesetzten Bemühungen im Gang, die Bauart des Lokomotivkessels zu verbessern, um die kostspielige Reparaturbedürftigkeit desselben zu verringern. Bei den großen Fortschritten, die die ortsfesten Ölmaschinen (Dieselmaschinen) erfahren haben, kann es nicht wundernehmen, daß die Ingenieure nunmehr auch an die schwierige Aufgabe herangegangen sind, diese Maschinenart für die Lokomotive verwendbar zu machen. Der Dampfkessel fällt hierbei fort. Der Kraftölverbrauch für die Leistungseinheit einer Öllokomotive würde gegenüber einer mit gleichem Öl geheizten Dampfkesselokomotive auf etwa den vierten Teil sich verringern. Gewiß ein gewaltiger Fortschritt bezüglich des Brennmaterialverbrauchs! Da dieser aber bei Vergleich so verschiedener Maschinen nicht allein maßgebend ist, so läßt sich jetzt noch nicht übersehen, welcher Erfolg der Öllokomotive beschieden sein wird. Inzwischen haben auch die elektrischen Lokomotiven begonnen, sich an solchen Stellen einzubürgern, wo günstige Bedingungen für die Erzeugung des elektrischen Stromes vorliegen und wo auf Rauchfreiheit besonderer Wert gelegt werden muß.

AUTOMOBILBAU

Von N. Stern

Ausbreitung und Gebrauchsreife des Automobils.

Die Automobiltechnik befindet sich gegenwärtig in ihrem höchsten industriellen „Ausbreitungsstadium". Das tritt immer ein, wenn ein Gegenstand volle „Gebrauchsreife" erreicht hat. Dann haben Angebot und Nachfrage die günstigsten Voraussetzungen und Wechselwirkungen. Auf einer Seite steht das in allen Teilen vervollkommnete, wirklich für „jedermanns Gebrauch" zugeschnittene technische Gebilde, dessen Preis eine wesentliche Herabsetzung erfahren hat und dessen Betrieb durch niedrigere Gummipreise und die ausgedehnte Verwendung des einheimischen Produktes Benzol als Brennstoff erheblich verbilligt wurde. Auf der andern Seite steht die wachsende höhere Einschätzung, das durch Beispiel und Vorbild überall vordringende, sich befestigende Vertrauen zu der Betriebssicherheit und Gebrauchsfähigkeit des Automobils, die zunehmende Vertrautheit mit technischen Dingen und wachsende technische Intelligenz und schließlich die endgültige Überwindung von Vorurteilen, die durch Geschwindigkeitsexzesse der Anfangs- und Entwicklungsjahre genährt, lange Zeit die Ausbreitung gehemmt hatten.

Die Verbilligung allein konnte die überraschende Ausbreitung der letzten Jahre

nicht herbeiführen. Erst die volle Erkenntnis des hohen wirtschaftlichen, praktischen und allgemeinen Wertes haben dem Preisbegriff seine Ungeheuerlichkeit in den Augen vieler genommen, so daß heute Erwerbskreise zu Ausgaben in dieser Höhe schreiten, zu der sie sich für keine andre Anschaffung bereit fänden.

Die Automobiltechnik hat in solchem Stadium naturgemäß wenig durchgreifende und umwälzende Neuerscheinungen aufzuweisen. Sie ist jetzt ganz auf „Produktion" angelegt, weil man „Standardtypen" fabrizieren kann. Die jetzt gebräuchlichen Personenwagen haben übereinstimmend vierzylindrige Benzinmotoren mit magnetelektrischer Zündung, drei- oder viergängiges Geschwindigkeitsgetriebe und die Übertragung auf die Hinterräder durch Cardangelenk, Cardanwelle und Kegelräder, Stahlrahmen aus gepreßtem Blech, geschmiedete Vorderachsen usw. Neben diesem allgemeinen Aufbau steckt aber die Bedeutung für den Gebrauch in der besonderen Art und Vorsorge, wie jetzt alle Organe zu selbsttätiger Wirkungsweise entwickelt sind und dem Laienfahrer damit fast jede Sorge um die Behandlung abnehmen. Die noch zu behandelnden Stellen sind aber mit solcher Offenheit dargelegt, daß sie schon bei geringer Sorgfalt richtig bedient werden können. Die Erfüllung dieser Vorbedingungen hat in weiten Kreisen den „Gebrauchsmut" gesteigert und den Gebrauch der komplizierten Maschine zur Selbstverständlichkeit gemacht. Deshalb fährt heute der Arzt, der Geschäftsreisende unbesorgt allein, denn er weiß, daß ihm so leicht nichts passiert, und kennt auch im Bedarfsfalle die wenigen „wunden Punkte".

Geräuschlosigkeit.

Die wachsende Beliebtheit des Automobiles hat unbestreitbar auch ästhetische Grundlagen. Die oft verhöhnten Klapperkasten von ehedem sind fast geräuschlos, und dieser Zustand ist die schärfste Forderung der Gegenwart geworden. Daher kommt es, daß allen geräuschvollen Konstruktionselementen die Ausrottung beschieden war. Die Kettenantriebe der Hinterräder haben dem ruhiger laufenden Kegelräderantrieb Platz machen müssen, die noch nicht ganz geräuschlosen Kegelräder werden vom Wurm- oder Schneckenantrieb bedroht, ohne daß hierüber schon eine entscheidende Stellungnahme eingetreten ist. Die geräuschvoll arbeitenden Übertragungszahnräder im Motor werden durch Übertragung mit gezahnten Ketten ersetzt

Ventilmotor oder ventillos?

und dem nicht ganz unhörbaren Spiel der Ventile ist der Gegner im ventillosen Motor geworden. Der Kampf um die Beseitigung oder Erhaltung eines so bewährten Konstruktionselementes wie das Ventil hat die Gemüter der Automobiltechniker und Fahrer am stärksten erregt. Den Anstoß hierzu gab das Auftreten des nach seinem Erfinder benannten Knightmotors, der Gaseinlaß und Auslaß durch zwei konzentrisch zwischen Zylinder und Kolben bewegliche Schieber steuert. Es ist klar, daß die lästigen Ventilgeräusche damit in Fortfall kommen, wenn auch dieser Vorzug durch praktisch bedenklich scheinende Organe wie die Schieber erkauft wird. Deshalb begegnete man dem Knightmotor in Fachkreisen lange mit Zurückhaltung und Zweifel, was nicht hinderte, daß man der bewährten Ventilkonstruktion daraufhin neue Verbesserungen erschloß, die ihre Nachteile milderten, wie besondere Steuerungsformen mit Wälzhebeln und gänzliche schalldämpfende Einkapselung. Andrerseits schossen ventillose Konstruktionen in Unmenge hervor, vielfach so unreif und wahllos, daß sie noch nicht die Wirkungsweise eines schlechten Ventils erreichten.

Von den ventillosen Motoren ist keine Konstruktion zur gleichen Gebrauchsreife wie der Knightmotor entwickelt. Noch ist die Frage der Überlegenheit nicht ganz entschieden. Tatsache ist, daß der vielgerühmte und vielgescholtene Knightmotor von seiner Urheberfirma, sowie von deutschen, französischen und belgischen Firmen gebaut wird und sich praktisch bewährt. Auch die letzten Rennleistungen der deutschen Mercedesknightmaschinen zeigen, daß die Leistungsfähigkeit der Knightmaschinen sehr hoch entwickelt ist. Dem steht die weitere Tatsache gegenüber, daß der bewährte Ventilmotor Feld und Markt weiter beherrscht. Besonders bei den verbreitetsten leichteren Wagen, den 6, 7, 8 steuerpferdigen ist schon aus Preisrücksichten an den ventillosen Bau kaum zu denken, abgesehen davon, daß sich für diese Wagen für Selbstfahrer nicht empfiehlt, die Robustheit der Ventile gegen die Gefährlichkeit des Schiebers einzutauschen.

Neue deutsche Karosserieformen.

Die weitere ästhetische Forderung, die wesentlich für die wachsende Beliebtheit des Automobils war, ist die Form der Karosserie. Hier haben die letzten Jahre entscheidend gewirkt. Man hat endlich die von der Pferdekutsche entlehnten Formen verlassen und Neugestaltungen geschaffen, die „Nur-Automobile" sind, alle Zweckmäßigkeitsbedingungen erfüllen und in ihren schlanken glatten Formen sehr schön wirken. Aller Zierat, falsche Ornamentik, Leistenkram ist endlich überwunden. Die Automobilkarosserie hat ihr eigenes Gewand. Es ist, was besonders betont werden muß, eine deutsche Errungenschaft. Die Formen haben sich aus Zweckmäßigkeitsforderungen zu reinen Stilformen entwickelt und man konnte erleben, daß im letzten Pariser Automobilsalon die deutsche Karosserie das unbestrittene, fast beneidete Vorbild des guten Geschmacks war.

„Amerikanische Gefahr."

Überhaupt hat Deutschland allen Grund, mit den autotechnischen Leistungen des Letztjahres zufrieden zu sein. Allenthalben steigende Wertschätzung des soliden, gediegenen deutschen Fabrikats und Ausfuhrrekords. Die gefürchtete „Amerikanische Gefahr" hat weniger geschäftsschädigend gewirkt als man befürchtet hatte, weil die Minderwertigkeit der überbilligen amerikanischen Massenprodukte zu augenscheinlich war. So ist in allen Fabriken eine gewaltige Produktionssteigerung eingetreten, der heute, auch infolge der Kriegswirren, bereits eine gewisse Sättigung des Markts gegenübersteht. Es ist deshalb richtig, daß sich geeignete Neuerscheinungen an noch aufnahmefähige andre Erwerbskreise wenden. Es kommen jetzt noch leichtere zweisitzige Wagen auf den Markt, die zwischen 3500—4000 M. kosten und zweifellos Absatz und Nachfrage finden. Die kleinen 5 PS Wägelchen werden mit 2 hintereinander oder nebeneinander liegenden Sitzen gebaut. Die ungesellige Tandemanordnung dürfte sich wahrscheinlich keiner langen Beliebtheit erfreuen.

Kleine billige Zweisitzer.

Nutzauto.

Natürlich wächst die Anwendung des Nutzautos ebenfalls recht erheblich, besonders die schweren Lastwagen für militärischen Bedarf, die Anwendung von Motorfeuerspritzen, Mannschafts- und Gerätewagen u. a. m. Mit großen Hoffnungen erschließt sich der Explosionsmotor auch das Gebiet des Motorpfluges.

Das Automobil ist also gegenwärtig in seinen „besten Jahren"!

SCHIFFBAU

Von P. Krainer

„Titanic"-Untergang.

Das bedeutendste Ereignis des vergangenen Jahres für die schiffbau- und schiffahrttreibende Welt war der Untergang des Riesendampfers „Titanic" der englischen White-Star-Linie in der Nacht vom 14. zum 15. April 1912; nicht nur durch die Größe des Unglücks, die alles in den Schatten stellt, was in den hundert Jahren seit Einführung der Dampfschiffahrt an Katastrophen auf See sich ereignet hat, vielmehr auch durch die daraus gezogenen Schlüsse auf die Sicherheit unsrer großen Schiffe und die Richtigkeit unsrer Anschauungen über den Rettungsdienst auf See. Die Fragen nach der Unterteilung des Schiffes durch Schotte, nach Anzahl, Aufstellung und Bedienung der Rettungsboote, nach dem Wert der drahtlosen Telegraphie im Dienst der Ozeanschiffahrt und manches andre haben durch dieses tief beklagenswerte Unglück eine grelle Beleuchtung erfahren, nachdem 17 Jahre vorher ein ähnliches, wenn auch in seiner Größe nicht so gewaltiges Unglück — der Untergang des Schnelldampfers „Elbe" — Veranlassung war, daß die Schottenfrage sehr eingehend behandelt wurde. Die damals durchgeführten Untersuchungen führten zur Aufstellung von Schottvorschriften, worunter jene aus schiffstheoretischen Überlegungen und praktischen Anforderungen hervorgegangenen Gesetze verstanden werden, nach denen die Austeilung der Schottwände bei einem Schiff bestimmten Typs und gegebener Größe zu erfolgen hat.

„Titanic" gehörte jenem Dampfertyp an, der eine vor ungefähr 8 Jahren einsetzende, scheinbar rückläufige Bewegung in der Entwicklung der großen Ozeandampfer bedeutet, insofern das bis dahin allein ausschlaggebende Moment der Geschwindigkeit etwas in den Hintergrund trat.

Die Schiffahrtsgesellschaften, die bis dahin als größte Ozeandampfer Schiffe mit einem Deplacement bis zu 30 000 Tonnen und einer Geschwindigkeit bis zu 23½ Knoten gebaut hatten („Kaiser Wilhelm II" und seine Schwesterschiffe des Norddeutschen Lloyd), wandten sich einem neuen Typ von wesentlich größerem Deplacement und einer Geschwindigkeit von ungefähr 18—20 Knoten zu;

Luxusdampfer.

diese Luxusdampfer waren hervorgegangen aus der Überlegung, daß man durch eine Verringerung der Geschwindigkeit eine wesentliche Verminderung der Maschinenleistung — ungefähr im Verhältnis der dritten Potenz der Geschwindigkeit — und damit eine bedeutende Verkleinerung des für die Maschinen und Kessel notwendigen Raumes erreicht, der dann für eine Erhöhung der Bequemlichkeit des heute sehr verwöhnten Reisenden und eine Steigerung des Luxus zur Verfügung steht, so daß diese größten Dampfer schwimmende Paläste in des Wortes wahrster Bedeutung sind. Das viel größere und somit im Seegang viel ruhigere Schiff mit reichlicher bemessenen Wohnräumen bedeutet gegenüber den älteren, wenn auch schnelleren, aber in ihren Raumverhältnissen knapper gehaltenen Schnelldampfern einen großen Fortschritt im transatlantischen Verkehr. Es wäre jedoch irrig, anzunehmen, daß Be-

quemlichkeit und Luxus auf Kosten der Sicherheit erreicht wurden, und wenn nach dem „Titanic"-Untergang Stimmen laut wurden, die den Reedereien mangelhafte Rettungsmittel, hauptsächlich eine ungenügende Anzahl Rettungsboote vorhielten, so waren solche Vorwürfe meist übertrieben und unberechtigt, und nicht bei allen, jedenfalls nicht den deutschen Ozeanpassagierdampfern angebracht. Das Verlangen nach Rettungsbooten für alle Personen erscheint gewiß berechtigt, und das im Januar 1913 veröffentlichte englische Gesetz schreibt auch eine solche Bemessung des Rettungsbootsraumes vor; man darf aber die Wirkung solcher Vorschrift nicht überschätzen; sie stellt wohl einen moralischen Erfolg dar, ihr praktischer Wert kann jedoch durch verschiedene Vorkommnisse bei einem Schiffsunglück in Frage gestellt bzw. sehr vermindert werden. Besser als alle Vermehrung der Rettungsmittel — das soll hier ausgesprochen werden — ist die Erhöhung der Sicherheit des Schiffes und seiner Fahrt durch Vervollkommnung der Schiffskonstruktion bezüglich der Unsinkbarkeit, durch vollkommnere Hilfsmittel der Navigierung, Ausgestaltung des Wetterdienstes, drahtlose Telegraphie usw. Rettungsboote.

Die vom englischen „Board of Trade" durchgeführte Untersuchung der „Titanic"-Katastrophe und die Beratungen einer vom deutschen Reichsamt des Innern berufenen Kommission aus Praktikern und Theoretikern des Schiffbaues, Vertretern der Reedereien und Schiffahrtsbehörden erörterten eingehend die Frage nach der Ursache des Unglücks und die Maßnahmen, die zu treffen wären, um die Sicherheit der Ozeanpersonenschiffahrt zu erhöhen, und in den bedeutendsten Schiffbauvereinen wurden die Themen: Unsinkbarkeit der Schiffe, Seerettungsdienst, lebhaft diskutiert. Somit verbleibt als tröstender Gewinn aus diesem schwersten Schlag, der die Ozeanschiffahrt je getroffen, eine Kontrolle unsrer Anschauungen über den Wert der Sicherheitseinrichtungen auf See und die Festlegung neuer Richtlinien für ihre weitere Entwicklung.

Begreiflicherweise hat man sich diese Erfahrungen aus dem „Titanic"-Untergang beim Bau der drei Riesenschiffe der Hamburg-Amerika Linie zunutze gemacht, von denen das erste, der „Imperator", im Juni 1913 seine erste Ausreise angetreten hat. Dieses Schiff erhielt als erster deutscher Ozeandampfer reinen Dampfturbinenantrieb und eine Wasserrohrkesselanlage, die zwar auf Kriegsschiffen Regel, aber auf Ozeandampfern bisher noch gar nicht zur Anwendung gelangt war. Die Sicherheit für den Fall einer Kollision ist dadurch erhöht, daß nicht nur ein Doppelboden, vielmehr auch eine bis über die Wasserlinie reichende, doppelte Außenhaut vorhanden ist, wie sie nachträglich auf dem Schwesterschiff der „Titanic", der „Olympic", eingebaut wurde, und die Rettungsboote bieten Raum für die gesamten an Bord befindlichen Passagiere und Mannschaften. Frahmsche Schlingertanks, die sich auf andern großen Dampfern bestens bewährt haben, geben diesen Schiffen eine besonders große Ruhe im Seegang und erreichen damit das Ziel, das man mit dem Einbau des Schlickschen Schiffskreisels vergeblich anstrebte. Die Frage, ob der „Imperator" und seine zwei Schwesterschiffe bei den Baukosten von je ca. 40 Millionen Mark einen wirtschaftlichen Erfolg bedeuten, läßt sich heute noch nicht entscheiden; aus der Tatsache jedoch, daß gleichzeitig mit dem „Imperator" „Imperator." Schlingertanks.

und bald danach die führenden Reedereien Englands Schiffe gleicher Größe (ca. 57000 Tonnen) in Bau gegeben haben, kann man auf den Glauben an Rentabilität dieser Luxusriesendampfer in Großschiffahrtskreisen schließen. Technisch ist der Größe solcher Ozeanriesen keine Grenze gesetzt, sie ist vielmehr einzig und allein bedingt durch den wirtschaftlichen Erfolg des Schiffes und die Tiefe der Häfen. Daß aber auch gegenteilige Meinungen in Reedereikreisen bestehen, zeigt das Beispiel des Norddeutschen Lloyd, der bei seinen letzten in Auftrag gegebenen Neubauten keine wesentliche Vergrößerung gegenüber dem „George Washington"-Typ vom Jahre 1908 (35000 Tonnen) eintreten ließ. Jedenfalls hat die Hamburg-Amerika Linie durch den Bau der „Imperator"-Klasse der deutschen Ozeanschiffahrt einen bedeutenden Vorsprung gegenüber England gesichert.

Auch die Frage nach erhöhter Wirtschaftlichkeit des Dampfturbinenantriebes ist von der Hamburg-Amerika Linie aufgegriffen und durch den Einbau eines Transformators in zwei ihrer Neubauten einer praktischen Beantwortung zugeführt worden. Dieser zwischen die Antriebsdampfturbine und den Schraubenpropeller eingeschaltete Apparat soll eine Verminderung der Propellerumdrehungen gegenüber den hohen Umdrehungszahlen der Dampfturbine bewirken und auf solche Weise die Nutzleistung bzw. den Wirkungsgrad der Gesamtanlage erhöhen. Die Eigenart der Dampfturbine verlangt eine hohe Umdrehungszahl, während der Schraubenpropeller zur Erreichung eines hohen Wirkungsgrades eine verhältnismäßig niedere Umdrehungszahl erfordert, so daß der Wirkungsgrad des von einer schnellaufenden Turbine direkt angetriebenen Propellers stets ungünstig sein muß; um diesen Zwiespalt zu lösen, sind von verschiedenen Konstrukteuren (Parsons, Föttinger) Zwischengetriebe erfunden und bei Schiffsturbinen angewandt worden; Parsons u. a. bauen Zahnrädergetriebe zwischen Turbine und Propeller, und solcher Anlagen sind im vergangenen Jahre mehrere in englische und amerikanische Kriegs- und Handelsschiffe mit Erfolg eingebaut worden. Wesentlich unterscheidet sich von diesen Getrieben der Föttingersche Transformator, bei dem eine schnellaufende Wasserzentrifugalpumpe und eine langsamlaufende Wasserturbine in gedrängter Form in ein Gehäuse zusammengebaut sind. Langandauernde Versuche des Hamburger „Vulkan" an einer für die Hamburg-Amerika Linie bestimmten Anlage von 8000 PS haben einen hohen Wirkungsgrad und völlige Sicherheit des Betriebes ergeben und damit allem Anschein nach der Turbine den Handelsschiffbau als neues Anwendungsgebiet eröffnet, aus dem sie bisher die Kolbenmaschine nicht verdrängen konnte.

Transformator.

Die Eigenschaft der Dampfturbine, besonders niedere Dampfspannungen in viel günstigerer Weise auszunutzen als es der Kolbenmaschine möglich ist, hat dahin geführt, kombinierte Anlagen zu bauen, bei denen der Dampf zuerst in einer Kolbenmaschine arbeitet und dann in eine Turbine strömt, wo ihm bei weiterer Expansion bis auf einen sehr geringen Kondensatordruck der Rest seiner Energie entnommen wird. Solche kombinierten Anlagen großer Leistung sind im vergangenen Jahre bei Fracht- und Passagierdampfern mehrfach zur Anwendung gelangt und haben eine hohe Ökonomie des Betriebes ergeben.

Kombinierte Anlagen.

Ebenso hat die Anwendung des überhitzten Dampfes, die den Lokomotivbau heute beherrscht, auch im Handelsschiffbau an Boden gewonnen und die Kolbendampfmaschine in ihrer immer noch dominierenden Stellung gefestigt; während man 0,7 kg als stündlichen Kohlenverbrauch für jede indizierte PS einer Dreifach-Expansionsmaschine, die mit gesättigtem Dampf arbeitet, annehmen kann, läßt sich der Kohlenverbrauch einer mit überhitztem Dampf arbeitenden Schiffsmaschine ähnlicher Größe auf 0,55 kg reduzieren. Überhitzter Dampf.

Einer Verminderung der Umdrehungszahl zum Antrieb des Schraubenpropellers wie die Turbine bedarf der Ölmotor (Dieselmotor) nicht, und daraus erklärt sich mit auch seine überraschend schnelle Ausbreitung im Handelsschiffbau. Seitdem die „Selandia" in Kopenhagen gebaut worden war und im Frühjahr 1912 ihre ersten Fahrten begonnen hatte, sind über 50 Handelsschiffe mit einer Gesamtleistung von ca. 120 000 PS in Dienst gestellt bzw. in Bau gegeben worden, und die mit solchen Schiffen bisher erreichten Resultate sprechen sehr zugunsten des Motors. Die Nachteile der ölmotorischen Anlage kommen gegenüber ihren bedeutenden Vorteilen: Fortfall der Kesselanlage, Gewinn an Raum und Gewicht, kaum in Betracht und schaffen günstige Aussichten für den durch Ölmotoren angetriebenen großen Ozeandampfer. Die zweifellos noch vorhandenen, im Wesen des Motors begründeten Schwierigkeiten sind Veranlassung gewesen, daß von den bedeutendsten Maschinenfabriken Europas Versuchsmotoren mit Leistungen bis zu 2000 PS an einer Kurbel gebaut wurden. Ein Haupthindernis, allerdings kein technisches, für die Weiterentwicklung stellen die hohen Ölpreise dar, die während des Jahres 1912 von 55 M. auf 90 M. für die Tonne gestiegen sind; diese machen die thermische Überlegenheit des Ölmotors über den Dampfmotor zum allergrößten Teile wieder wett. Ölmotoren.

Gegenüber dem Ölmotor müssen auch alle jene Versuche in zweite Linie rücken, die unternommen werden, um die Ölfeuerung bei Handelsschiffen einzuführen. Aus taktischen Gründen sind natürlich die Kriegsmarinen bei all ihren Schiffstypen dazu übergegangen, die Kessel entweder nur mit Öl oder wenigstens zum Teil mit Öl zu heizen; aber andrerseits gibt sich auch wieder das deutliche Bestreben kund, für Linienschiffe sowohl wie für Torpedoboote den Ölmotor, der im Unterseebootsbau fast allein herrscht, anzuwenden, und England und Deutschland stellen Versuche nach dieser Richtung an. Ölfeuerung.

Ähnlich wie im Handelsschiffbau vergrößert sich auch im Kriegsschiffbau von Fall zu Fall das Deplacement, um die Forderung nach stärkerer Armierung und erhöhter Geschwindigkeit erfüllen zu können. 1912 führte England bei seinen Linienschiffen das 15 Zoll-(38,1 cm-)Geschütz ein und 1913 folgt ihm Deutschland mit der Bestückung von „Ersatz Wörth". Bezüglich der Geschützaufstellung herrscht wenig Übereinstimmung; der zuerst von Italien, dann von Rußland, Österreich und den Vereinigten Staaten angenommene Drillingsturm (drei Geschütze in einem Turm) ist, bevor noch genügende Resultate über seine Eignung vorliegen, bei Frankreichs neuestem Linienschiff „Normandie" durch den Vierlingsturm überholt; Amerika baut drei Linienschiffe nach dem „Wotherspoon"-System, wobei das durch ein Leck eintretende Wasser mittels Druckluft aus dem Schiff herausgepreßt Kriegsschiffe.

werden soll. Über den Wert des aus dem großen Kreuzer hervorgegangenen Schlachtkreuzers (200 m lang, 30000 Tonnen Deplacement, 30 Knoten Geschwindigkeit) sind die Meinungen der maßgebenden Marinen geteilt: während England in diesem Jahr keinen auf Stapel gelegt hat, gestalten Deutschland, Japan, Rußland diesen Typ weiter aus. Es muß aber gesagt werden, daß sowohl unter den Schiffskonstrukteuren als auch in Seeoffizierskreisen einzelne Stimmen sich gegen die Vergrößerung der Schiffsdimensionen erheben und vom „Überdreadnought"-Typ abraten.

Unterseeboote. Wohl aber herrscht bezüglich der Unterseeboote übereinstimmende Meinung, insofern alle Nationen zum Tauchboot übergegangen sind; auch hier ist Deplacementssteigerung bis zu 1000 Tonnen die Forderung des Tages, um den militärischen Wert des Bootes hauptsächlich den Aktionsradius zu vergrößern, und allem Anschein nach dürfte sich bald ein Unterseekreuzer entwickeln, der mit 4500 Tonnen Deplacement bereits in russischen Projekten vorliegt.

DIE TECHNIK DER LUFTFAHRT

Von F. Bendemann

Von einer kulturellen Verwertung der Luftfahrt kann noch kaum gesprochen werden. Aber wegen ihres Kriegswertes wird die Technik in allen großen Staaten nachdrücklich gepflegt; und anhaltend gönnt das öffentliche Interesse der „Eroberung der Luft" breiten Raum, seitdem sich im Jahre 1908 die ersten durchschlagenden Erfolge zeigten. Die Leistungen der Luftschiffe und der Flugmaschinen sind heute derart entwickelt, daß sie bereits weitgehenden praktischen Anforderungen genügen. Bei den Luftschiffen ist auch die Sicherheit so bewährt, daß sich ihnen selbst regierende Fürsten mit ihrer ganzen Familie zu weiten Fahrten anvertraut haben. Bei den Flugmaschinen hingegen hindern noch die zu häufig vorkommenden schweren Unfälle eine praktische Verkehrsbenutzung.

Freiballon. Der Freiballon hat indessen an sportlicher Bedeutung nichts verloren, vielmehr noch an Verbreitung gewonnen. Deutschland steht darin weit an der Spitze. An 80 Luftsportvereinigungen mit rund 74000 Mitgliedern, im Deutschen Luftfahrer-Verbande kräftig organisiert, verfügen jetzt über 138 Ballone.

Luftschiff-Systeme. Im Luftschiffwesen ist Deutschland ebenfalls weit voran. Der Vorteil der unstarren und halbstarren Systeme, daß man die Schiffe im Notfalle entleert auf Wagen verladen kann, sichert ihnen noch eine ansehnliche Verbreitung. Außer Frankreich haben auch Italien und England eigene Konstruktionen, doch wurden deutsche Parsevalschiffe noch kürzlich dahin geliefert. Die Schwierigkeiten des künstlich prall zu haltenden Gaskörpers (durch Aufblasen innen liegender Luftsäcke) scheinen aber die Entwicklung dieser Systeme nach Größe und Geschwindigkeit zu begrenzen und stellen ihre militärische Bedeutung gegenüber den Flugmaschinen in Frage. Das starre Luftschiff (Zeppelin) übertrifft dagegen die heutigen Flugmaschinen an Tragfähigkeit, Aktionsradius, Sicherheit und ruhiger Beobachtungsmöglichkeit aus der Luft sehr erheblich; zudem erlaubt es im Gegensatz zu jenen eine

ausgiebige Verständigung durch drahtlose Telegraphie. Deshalb werden jetzt in Deutschland sehr große Mittel für solche Schiffe und die nötigen Hallenbauten aufgewendet, obwohl die Flugmaschinen erheblich schneller fliegen, und andrerseits der große Gaskörper der Luftschiffe ein leicht angreifbares Ziel für jene bildet. Doch erlaubt die Bewaffnung mit Maschinengewehren eine wirksame Abwehr. Das neueste, größte Zeppelinschiff, das zwanzigste dieser Bauart, für die Marine bestimmt, („L II"), hat einen Gasinhalt von etwa 27000 cbm bei 158 m Länge. 4 Benzinmotoren (Maybach), je bis zu 200 PS leistend, verleihen ihm durch zwei Paar Luftschrauben eine Eigengeschwindigkeit bis nahezu 80 km/Std. Das starre Gerippe besteht aus Aluminiumgitterwerk. Es ist außen mit gummiertem Hüllenstoff überzogen und enthält innen etwa 20 gesonderte Gaszellen aus Goldschlägerhaut. Die Nachahmung dieses Systems ist im Ausland bisher nicht gelungen. Dagegen ist ihm ein ernster Rivale in Deutschland selbst durch die Luftschiffbauart Schütte-Lanz erstanden, welche das starre Gerippe aus Holz herstellt, wofür man gewisse Vorteile in Anspruch nimmt. Das erste Schiff dieser Art hat sich gut bewährt.

Das neueste Zeppelin-Schiff.

Im Flugwesen behauptet Frankreich noch einige Überlegenheit, wenigstens nach der Anzahl der Maschinen und der Flieger. Bis Anfang Juli 1913 waren in

Flugwesen. Stand der Leistungen.

Frankreich	Großbritannien	Deutschland	Italien	Verein. Staaten
977	380	345	198	191

Flugzeugführer ausgebildet. (Militär nicht eingerechnet.) Zwar sind die klangvollsten Weltrekorde noch in den Händen der Franzosen (größte Geschwindigkeit: 201 km/Std.; größte Höhe: 5880 m; weitester Flug ohne Zwischenlandung: 1387 km; größte Nutzlast 653 kg). Die glänzende Flugreise des Franzosen Brindéjone ist noch unübertroffen. Er flog an einem Tage (10. Juni 1913) von Paris nach Warschau, rund 1400 km (bisheriger Weltrekord), und dann weiter innerhalb 22 Tagen über Reval, Petersburg, Stockholm, Kopenhagen zurück nach Paris. Aber schon bisher war man in Deutschland durchaus nicht wesentlich zurück. Man hat sich weniger um sportliche Glanzleistungen und um die leichten, einsitzigen Maschinen bemüht, mit denen sie gelangen. Man hat den starken Doppelsitzer gepflegt, den Heer und Marine praktisch brauchen, und hatte darin Frankreich mindestens schon erreicht. So flog Leutnant Joly mit Begleiter an einem Tage (22. Juli) von Cöln nach Königsberg, d. i. über 1000 km, und bald darauf zurück; und bei dem Wasserflugwettbewerb an den oberitalienischen Seen hat kürzlich Hellmut Hirth mit Begleiter auf einer mit Schwimmern und Rädern versehenen Maschine die besten Franzosen überboten, obwohl sie meist nur auf einsitzigen Maschinen und alle ohne Fahrgestell flogen. Und nun hat die Energie des deutschen Volkswillens, verkörpert in den großen Preisen der National-Flugspende, noch eine Reihe praktischer Leistungen ausgelöst, die Deutschland offenkundig an die Spitze bringen. Weit voran im Fernflug an einem Tage steht jetzt P. V. Stöfflers Flug vom 14. Oktober: 2165 km innerhalb 24 Std. 36 Min. mit im Ganzen kaum 2 Std. Pause, größeren Teiles also bei Nacht, quer durch Deutschland (Posen-Mülhausen i. E., mit Wiederholung verschiedener Strecken) auf einem gewöhnlichen „Aviatik"-Doppeldecker. Eine unerhörte Mannesleistung, und das glänzendste Zeugnis besonders auch für den deutschen Mercedes-Motor.

Luftfahrzeugmotoren.

Maßgebend für die Leistungen ist hauptsächlich die Güte der Benzinmotoren, auf welche die Flugmaschinen, wie übrigens auch die Luftschiffe ausschließlich angewiesen sind. Frankreich besitzt in dem bisher nur dort entwickelten, luftgekühlten Umlaufmotor (neben dem „Gnôme" jetzt noch einige ähnliche Marken) mit um feste Kurbelwelle kreisendem Zylinderstern eine unübertroffen zuverlässige und leichte, aber im Betriebsstoffverbrauch unwirtschaftliche Maschine für kleinere und mittlere Leistung bis zu etwa 70 nutzbaren Pferdestärken. Mehr leisten die sogenannten 80 PS-Motoren dieser Art nicht. In stärkeren Ausführungen hat sich diese Bauart nicht gut bewährt, da die Luftkühlung nicht mehr ausreicht. In Deutschland haben sich die wassergekühlten Standmotoren zu hoher Überlegenheit entwickelt (Argus, Benz, Maybach, Mercedes, N. A. G.), die im Verbrauch sehr sparsam und in der Größenentwicklung unbegrenzt sind. Systematisches Ausprobieren vieler subtiler Einzelheiten ist indessen noch höchst wichtig. Alle Flugmotoren lassen an robuster Zuverlässigkeit noch zu wünschen übrig. Der unfreiwillige Gleitflug bei Motorstörungen ist zwar an sich ungefährlich, hat aber wegen der Landungen auf ungeeignetem Gelände doch oft Unfälle im Gefolge.

Flugzeugbau.

Die sonstigen Fragen des Flugzeugbaues erscheinen zurzeit weniger ausschlaggebend. Konstruktive Mängel, wie sie letzthin vereinzelt zu Flügelbrüchen und schweren Unfällen führten, werden durch fortschreitenden Ausbau einer wissenschaftlichen Konstruktionslehre und durch sorgfältige Bauausführung zu vermeiden sein. Die

Stabilität.

Frage der Stabilisierung im Fluge ist durch das vom Österreicher Etrich zuerst verwirklichte Prinzip des negativen Angriffswinkels an den Flügelenden („Taubenform") ziemlich weitgehend gelöst. Weitere Verbesserungen sind von Versuchen in ähnlicher Richtung zu erwarten. Völlig selbsttätige „Stabilisationsautomaten" (mechanische Steuervorrichtungen) erscheinen daneben kaum noch wichtig, zumal die Hauptgefahren gar nicht im eigentlichen Fluge, sondern in Aufstieg und Landung liegen, wobei die geschickte Hand des Führers doch nicht zu entbehren ist, solange die dem Drachenflug innewohnende Schwierigkeit besteht, daß man nur aus schneller Fahrt aufsteigen und landen kann.

Gefahren: Wind.

Starker Wind erhöht diese Schwierigkeit zwar, bietet aber der Flugmaschine kein ernstes Hindernis mehr. Das Luftschiff gefährdet er bei Ausfahrt und Bergung noch erheblich, besonders wo die Halle noch nicht nach der Windrichtung drehbar

Elektrische Entzündung von Luftschiffen.

ist. Die ferner den Luftschiffen unheimlich drohende, wissenschaftlich noch nicht ganz geklärte Entzündungsgefahr durch elektrische Entladungen hofft man durch Verwendung leitender Hüllenstoffe endgültig zu beseitigen. Eine unvermeidliche Schwäche der Luftschiffe bleibt der beim Aufstieg in größere Höhe infolge Ausdeh-

Gasverlust in der Höhe.

nung des Gases eintretende Gas- und damit Tragkraftsverlust. Diese Ursache in Verbindung mit überraschendem Regensturm hat kürzlich zum Verlust des vielfach glänzend erprobten ersten Marineluftschiffes („L. 1") bei Helgoland geführt, wobei auch zahlreiche Menschenleben zu beklagen waren, zum ersten Male bei den bisherigen 20 Schiffen des Zeppelinschen Systems. Während dieses Werk noch unter der Presse ist, hat eine noch furchtbarere Katastrophe das zweite Marineluftschiff „L II" ereilt. Es verbrannte beim Aufsteigen nahe der Halle in mäßiger Höhe. Alle Insassen

kamen ums Leben. Elektrische Gasentzündung ist nicht anzunehmen; eine konstruktive Neuerung an diesem Schiff wird die Zündung entweichenden Wasserstoffgases in der vorderen Maschinengondel verschuldet haben. Tausende von sicheren Fahrten der früheren Schiffe beweisen, daß diese Gefahr ganz zu vermeiden ist.

Wetterkunde.

Durch Entwicklung des meteorologischen Dienstes werden sich Wettergefahren vermindern lassen, wenn auch die unendliche Mannigfaltigkeit der lokalen Wettererscheinungen keine sehr weitgehenden Hoffnungen darin erlaubt. Der seit dem Aufkommen des Dampfschiffes auch dem Seemann stark verloren gegangene Blick für die örtlichen Wetterzeichen muß im Luftschiffführer wieder zu voller Schärfe entwickelt werden.

Versuchsanstalten.

Im ganzen Bereich der Luftfahrt verspricht man sich von gründlicher wissenschaftlicher Durchdringung der technischen Probleme noch bedeutende Fortschritte. Deswegen sind in allen Großstaaten Forschungsinstitute zur Förderung der Technik geschaffen worden, so im vorigen Jahre die „Deutsche Versuchsanstalt für Luftfahrt" in Adlershof.

BEARBEITUNG DER TECHNISCHEN ROHSTOFFE

METALLE, HÖLZER UND STEINE

Von N. Stern

Moderne Metallbearbeitung.

Das Wesen der Metallbearbeitung in seiner modernen und gegenwärtigen Gestaltung hat zunächst eine wichtige Grundlage elementarer, man könnte sagen, „vokaler" Natur. Es verlangte nach Klarheit über das Erste und Anfängliche: über die Maße. Es genügt nämlich für den Gebrauch keineswegs, ein Maß, einen Durchmesser nur in Millimeter anzugeben; damit ist die Größe mathematisch festgelegt, nicht aber praktisch, denn die Genauigkeit der Messung ist erst bestimmend für die Maßeinhaltung. In dieser Genauigkeit steckt eine individuelle Note, die die Präzision und Exaktheit gefährdet. Deshalb hat der moderne Maschinenbau das „Toleranzmaßsystem" eingeführt, das, wie der Name schon andeutet, die Genauigkeitsgrenzen nach oben und unten festlegt. Die Meßlehre dieser Art entspricht also nicht mehr dem absoluten Maß selbst, sondern sie begrenzt die Abweichungen, die praktisch toleriert werden. Wenn das fertige Teil zwischen diesen Grenzen liegt, hat es die praktisch erforderliche Genauigkeit. Auf diese Weise ist die „Maßgleichheit" der Fabrikationsteile begründet, von Meinungsverschiedenheiten unabhängig, ein für allemal einwandfrei und objektiv festgelegt. Nur mit Hilfe und auf Grund dieses Systems ist die spezialistisch geordnete Fabrikationsweise unsrer modernen Betriebe möglich. Nur dadurch, daß alle Teile einer Maschine solchen Grundmaßen entsprechen, ist ihre Zusammengehörigkeit gesichert. Die Pedalachse eines Fahrrades paßt zum Pedalkörper, weil beide Teile unabhängig voneinander nach den Toleranzmaßen gearbeitet sind.

Das Toleranzmaßsystem.

Noch eine andre wesentliche Macht steckt in diesem unscheinbaren System. Es bildet Gesetz und Gericht für alle ausgeführten Arbeiten, es bestimmt unerbittlich den Genauigkeitsgrad und damit das Qualitätsniveau der Arbeit und der Fabrik. So bildet das Toleranzsystem das untrügliche und erste Kennzeichen von veralteter

und moderner Arbeitsweise. Hier der Zwang des einzelnen Zusammenpassens aller Teile nach Gefühl und persönlicher Beurteilung, dort die zwingende, in der Organisation gegebene Selbstverständlichkeit des Zusammenpassens.

Grundlage der Massenfabrikation.

Die so festgelegte Einzelgröße gibt und erklärt ohne weiteres den „Mut zur Masse". Es können tausend, zehntausend und hunderttausend Fahrradpedalachsen und Pedalkörper gemacht werden, sie passen stets und sicher zusammen. Um überhaupt die Herstellung solcher Mengen wagen zu können, bedarf es einer solchen differenzierten Festlegung der Grundmaße. Eine ähnliche Rückwirkung auf die Qualität des Fabrikationsproduktes steckt in der massenhaften Anfertigung überhaupt. Sie zwingt unbedingt zu einer größeren Vollendung des Fabrikationsmodells, weil sich die Fehler der Art hier gleich verhundert- und vertausendfachen. Ich habe diese Rückkehr auf die mustergültige Ausgangsleistung schon früher als „Moral der Masse" bezeichnet, die in bisher kaum beachteter Verwandtheit mit der Nietzscheschen Lehre von der Wiederkunft der Dinge steht.

Moral der Masse.

Rückwirkung der Massenherstellung auf die Modellqualität und Einzelleistung.

Andrerseits ermöglicht aber auch wieder die Voraussicht der Großproduktion eine so liebevolle, weitgehende, erschöpfende Behandlung der Modellkonstruktion. Wir finden in diesen beiden Grundsätzen des vollendeten Modells und der vorgeschriebenen Präzision die Erklärung, warum die moderne Maschinenproduktion auch in der Beurteilung der Allgemeinheit an Zutrauen gewonnen hat. Es ist noch nicht so lange her, daß Maschinenarbeit mit Minderwertigkeit gleichgesetzt wurde!

Man darf die Bedeutung dieser Zusammenhänge für den Kulturfortschritt nicht verkennen. In der vielgescholtenen Unrast unsrer Tage tauchen hier neue Möglichkeiten zur erschöpfenden Durcharbeitung von Einzelleistungen auf. Das bringt natürlich die so bewertete Einzelleistung, weil man ihr die besten schöpferischen Kräfte zuführt, zu neuer Höhe. Es verbreitet aber auch diese hochentwickelte Einzelleistung naturnotwendig, sie kommt damit, in Masse gemacht, der Masse zugute, dringt in das Volk, erhöht Geschmack und Anschauung und vertieft das Leben. Wir sehen die Früchte dieser Entwicklung auf allen Gebieten. Die Konfektion verbreitet den „guten Schnitt" bester Modellkleider, die graphische Technik führt mit neuen Tiefdruckmethoden zu volkstümlicher Verbreitung erster Meisterwerke, Carusos glanzvolle Stimme tönt in zahllosen Sprechmaschinen, die Auffassung eines Bussoni oder d'Albert ist im Pianola festgehalten. Noch sind die Möglichkeiten, die sich dadurch dem gottbegnadeten Individuum bieten, nicht ausgenützt, aber unsre technische Entwicklung erweitert sie dahin, daß ein Werk wieder ein Lebens- und Weltwerk sein kann.

Bei den Grundelementen der Maschinen wird die Übereinstimmung, wie schon gesagt, durch Maßgleichheit bewirkt, bei höher organisierten Teilen kann man mit der Maßgleichheit allein nicht mehr den Gegenstand bestimmen, es ist Formgleichheit oder Modelltreue erforderlich. Bei der Einzelanfertigung wird die zu bearbeitende Stelle von Hand angezeichnet, „angerissen", das zu bohrende Loch durch einen Körnerschlag bezeichnet. Es ist klar, daß hierbei die Genauigkeit des „Anrisses" ganz von der Gewissenhaftigkeit des „Anreißers" abhängig ist. Bei vielen gleichen Werkstücken ist auf diese Weise nicht vollständige Übereinstimmung er-

reichbar. Deshalb setzt hier für wirkliche Qualitätsmassenfabrikation die „Schablone" und die „Vorrichtung" ein. Eine Bohrschablone enthält beispielsweise an den Stellen, wo Löcher gebohrt werden sollen, Führungsbüchsen in der Größe des zu bohrenden Loches. Die Schablone wird auf das Werkstück in der Regel durch Anpassen an eine bereits genau bearbeitete Stelle aufgelegt, bedingt also volle Gleichheit der Arbeit unabhängig vom „Anreißer" und „Bohrer". Die Vorrichtung hat in der Bohrschablone, Bohrplatte die einfachste Form, wächst sich aber zum Bohrkasten aus, wenn sie kastenförmig den Gegenstand aufnimmt und von allen Seiten die Angriffspunkte für die Bearbeitung bezeichnet und enthält. Bei der Vielartigkeit der Bearbeitungsmethoden genügt nur selten eine einzige Vorrichtung, vielmehr bedarf es einer Reihe von Vorrichtungen, die in bestimmter und stets einzuhaltender Folge zur fortschreitenden Bearbeitung dienen. Meist stützt sich die letzte Vorrichtung auf den vorhergehenden Arbeitsprozeß, wenn nicht alle Operationen von einer grundlegenden Fläche ausgehen. Es geht schon aus der andeutungsweisen Schilderung dieser Arbeitsweise hervor, daß nunmehr alle Exaktheit dem Einzelbearbeiter abgenommen und in den Vorrichtungsbau verlegt ist. Hier ist die äußerste Genauigkeit, die unbedingte Zuverlässigkeit eine unerläßliche Vorbedingung. Fehlerhafte Vorrichtungen vererben wieder ihre Gebrechen in tausenden Gliedern. Aus diesem Grunde vereinigt diese Werkstatt stets die ausgesuchtesten Arbeiter, sie ist die Elitetruppe, von ihr wird in ganz anderm Maß Exaktheit verlangt, als in der normalen Fabrikation. Ihr gibt man aber auch wieder die Muße zur Exaktheit. Vorsätzlich ist hier jede Arbeit auf absolute Qualität gestellt. Es muß in dieser für die Allgemeinheit bestimmten Veröffentlichung entschieden betont werden, daß hier in der reinen Handarbeit Ansprüche an die manuelle Geschicklichkeit gestellt werden in einer Steigerung, wie sie frühere Zeiten in ihren altväterlichen Arbeiten gar nicht kannten. Bei dem vielen falschen Wehgeschrei über den Rückgang des handwerklichen Könnens ist es notwendig, auch diese Steigerung des Könnens zu betonen. Gewiß bedürfen die Leute zu diesen Arbeiten noch weitgehender Schulung, noch stehen sie sogar vielfach nicht auf der Höhe der Erkenntnis der an sie gestellten Ansprüche. Es ist aber kein Zweifel, daß diese Mustertruppe, die unentbehrlich für die moderne Fabrikation ist, einen leistungsfähigen Nachwuchs heranbilden muß. Hier ist eine Stätte, wo eine durch natürliche Auslese bedingte Minderheit der Tüchtigkeit ihre angemessene Betätigung findet. Wieder äußert sich das große Leitmotiv unsres modernen Lebens: Die Besten für vorbildliche vervielfältigungs- und verbreitungsfähige Arbeit!

Schablonen und Vorrichtungen.

Moderner Werkzeugbau und Handwerk.

Der Vorrichtungsbau hat natürlich auch die Voraussetzung und Aufgabe, geistig den Fabrikationsweg jeden Stückes vorzudenken und festzulegen. Auch hier hat sich eine neue, ins kleinste der Fabrikation eindringende Ingenieurarbeit erschlossen. Die ganze Voraussicht einer gereiftesten Sachkunde muß sich bei der Festlegung solcher eisernen Grundsätze erschöpfen. Das Gebiet ist heute noch Neuland. Zusammen mit der Festlegung der Bearbeitung geht die ins einzelne festgelegte Arbeitsweise, ihre Verteilung auf die Maschinen, ihre Vorausberechnung, ihre Entlöhnung. Die Grundlage für die so differenzierte Arbeitsweise wird durch Messung an ausgeführten

Wissenschaftliche Betriebsführung.

Arbeiten geschaffen, durch Zeitbestimmungen in wissenschaftlicher Art und Schärfe, mit dem Endzweck, grundlegende Werte zu bestimmen. Mit dieser Festlegung kommt die Lohnfrage von der bisherigen Akkordierung in das Stadium der festen Voraussage. Diese Voraussage beruht aber auf einer gleichzeitigen Festlegung des ganzen Arbeitsganges. Wir haben damit die Grundlage der sogenannten wissenschaftlichen Betriebsführung angedeutet, die Fred. W. Taylor in bemerkenswerter Weise ausgebaut und zum Nutzen für Arbeitgeber und Arbeitnehmer angewendet hat. Taylor hat gezeigt, daß sich auch bei einfachsten Verrichtungen durch genaue Regelung der Handgriffe enorme Arbeitssteigerungen erzielen lassen, die es ermöglichen, dem Arbeiter ganz ungewöhnliche Lohnerhöhungen zu gewähren, weil dem Unternehmer bedeutende Mehrleistungen geboten werden. Von schlechten Kennern der betriebstechnischen Verhältnisse hat man daraus den Vorwurf der Ausnutzung von Menschenkraft entwickelt, während Taylor sein ganzes System nur auf der Mehrarbeit durch Ökonomie der Arbeit aufbaut und seiner Zeit so vorauseilende soziale Gedanken, wie Arbeitsschluß nach Fertigstellung des Tagespensums ohne Rücksicht auf Arbeitszeit, entwickelte.

Das Taylorsche System.

Moderne Werkzeugmaschinen.

Die erwähnte „Formgleichheit" der einzelnen, in vielen hunderten und tausenden Exemplaren herzustellenden Stücke hat auch zu einer entsprechenden Entwicklung der Arbeitsmaschinen selbst geführt. Die Drehbank bildet förmlich hierfür ein Schulbeispiel. Das „Drehen" ist eine der elementarsten und bekanntesten Arbeitsmethoden. Bei den ältesten Drehbänken hat der Arbeiter den Stahl noch freihändig geführt. Dann erhielt die Drehbank den geradlinig geführten Werkzeugschlitten.

Automaten.

Dem Arbeiter war dieser Einfluß auf die Arbeit abgenommen. Dann kamen die selbsttätigen Weitertransporte der Werkzeuge und schließlich bei den automatischen Drehbänken die vollständig selbsttätige Fertigstellung eines bestimmten Stückes auf der Maschine. Hier enthält die Maschine eine ihr einverleibte Schablone, die selbsttätig eine Reihe von Werkzeugen regiert und ein Stück nach dem andern herausarbeitet, bis die ihr zugeschobene Materialstange verbraucht ist. Man hat die Leistungsfähigkeit dieser Maschinen durch gleichzeitige Herstellung mehrerer Stücke (Mehrspindelautomaten) noch gesteigert. Man führt neuerdings diese Maschinen in immer größerer Bauart aus, weil ihre automatische Funktion bei den wachsenden Arbeitslöhnen das beste wirtschaftliche Hilfsmittel ist. Auch die Genauigkeit ist bei den neueren Maschinen erheblich gesteigert.

Fassonierte Teile, Gußstücke usw. finden ihre automatische Behandlung auf sogenannten „Halbautomaten", die nur ein Einspannen des Werkstückes erfordern; Teile, die in geringerer Anzahl hergestellt werden sollen, bearbeitet man auf sogenannten „Revolverbänken", die heute in verschiedensten Bauarten verwendet werden.

Schnelldrehbänke.

Daneben ist natürlich die normale Spitzendrehbank nicht untergegangen. In ihren neuesten Formen nennt sie sich „Schnelldrehbank" und besitzt neben ihrer stärkeren Bauart und größeren Durchzugskraft ein Rädergetriebe, das eine genaue Anpassung der Bearbeitungsgeschwindigkeit an die betreffende Arbeit ermöglicht. Hier liegt der Fortschritt in der höheren Leistungsfähigkeit, den vor allem die modernen Drehstähle ermöglichen. Vom Werkzeug geht, wie wir in unsrer Betrachtung

festlegten, der Fortschritt aus. Bessere Stähle, höhere Leistung, stärkere Maschinen, genauere Arbeit wegen geringerer Abnutzung der Schneide. Deshalb hat der „Schnelldrehstahl" ein neues Stadium in die Bearbeitungstechnik gebracht und unerwartete Leistungssteigerungen herbeigeführt. Noch sind wir hier nicht am Ende der Entwicklung, das zeigt gerade jetzt die Neueinführung des Beckerschen Kobaltstahles mit seinen Begleiterscheinungen in der Tages- und Fachpresse. Schnelldrehstähle.

Die Ersetzung der Antriebsstufenscheibe durch den Räderkasten zur besseren Anpassung der Arbeitsgeschwindigkeit, also zur Zeitersparnis und Produktionserhöhung, findet neben den Drehbänken auch bei Fräsmaschinen, Bohrwerken ausgedehnte Anwendung.

Neben dem Drehen hat das „Fräsen" eine große Bedeutung gewonnen. Der vielzahnige, stark zufassende Fräser, der in der Form sogenannter „Satzfräser" die Bearbeitung profilierter Flächen gleichartig ermöglicht, ist von solcher Vielseitigkeit, daß die Bearbeitungstechnik reichlich von ihm profitiert. Moderne Fräsmaschinen mit Einscheibenantrieb oder mit mehreren gleichzeitig arbeitenden Spindeln verrichten respektable Aufgaben. In der ganzen Technik geht heute die Tendenz auf möglichst viel Bearbeitung in einem „Sitz". So vermehren auch die Bohrmaschinen die Zahl ihrer Bohrspindeln immer mehr. Schreibmaschinengehäuse erhalten mit einem Druck ihre paar Dutzend Löcher. Fräsen und Schleifen.

Die schwierigste Aufgabe der Metallbearbeitung ist stets die, in der Hast ihrer Arbeit die Genauigkeit nicht zu verlieren. Dazu hat sie als wirksamstes Hilfsmittel die „Schleifmaschine", die als letzte Instanz das Werkstück nach hundertstel Millimeter schleift und mühelos dem Dreher diese schwierige Arbeit abnimmt. Das Schleifen wird der Genauigkeit wegen immer mehr gesucht. So kommt das Flächenschleifen ebenfalls stark in Aufnahme, und die neuesten Schleifmaschinen befassen sich mit der schwierigen Aufgabe des Schleifens von Zahn- und Kegelrädern, weil die bisherigen schon hochentwickelten Maschinen den Genauigkeiten, wie sie die hohen Geschwindigkeiten erfordern, nicht ganz genügen. Diese Maschinen sind berufen, das schon leise gewordene „Rädergetriebe unsrer Zeit" zu der ersehnten Geräuschlosigkeit zu entwickeln.

Das Gebiet der Metallbearbeitung ist zu umfassend, um in der hier gegebenen Raumbeschränkung mehr als andeutungsweise vieles erwähnen zu können. Wenn die Bearbeitung durch schneidende Werkzeuge entgegen üblicher schulmäßiger Darstellung vorausgestellt wurde, so geschah es, weil die stärkste Umbildung von den erwähnten Methoden ausgeht, weil, wie schon anfangs gesagt, das Alt und Neu der Fabrikation hier ihren Ausgangspunkt für die Beurteilung hat. Das „Allgemeine" ist der „Maschinenbetrieb", die gegenwärtige Form des Handwerks.

Technologisch sollten der Metallbearbeitung durch Werkzeugmaschinen die Vorgänge zur Erzeugung der Halbfabrikate, die Herstellung gewalzter, geschmiedeter, gepreßter, gegossener, gespritzter Teile vorangestellt werden. Die moderne Schmiedearbeit erfüllt die Forderung der Formgleichheit durch im Gesenk geschmiedete Stücke, die fast keiner Bearbeitung mehr bedürfen. Hier will vielfach der Ehrgeiz der maschinellen Bearbeitung entgehen. So finden wir Preßstücke aus Delta- Andere Bearbeitungsformen. Gesenkschmieden.

metall und Messing von solcher Sauberkeit und Genauigkeit, daß sie als „montagefertig" bezeichnet werden können. Dem gleichen Ziel streben die sogenannten

Spritzguß. „Spritzgußerzeugnisse" zu. Bestimmte Metallegierungen werden unter Druck in Metallformen gepreßt und nehmen die feinsten Formgebungen und Gravierungen an.

Das Schoopsche Verfahren. Neue Wege hat M. U. Schoop mit seinem Metallisierungsverfahren eröffnet. Er spritzt verflüssigte Metalle nach dem Zerstäubungsprinzip und erzielt Metallüberzüge von großer Feinheit und Haftwirkung. Er macht auf diese Weise metallisierte Gewebe für Luftschiffahrtszwecke, metallisiert Brücken und Bauwerke, um sie vor Rost zu schützen, stellt Metallkapseln an Weinflaschen, Prägungen, Schmuckstücke usw. her.

Schweißen. Mit seltener Durchschlagskraft hat sich die „autogene Schweißung" in der gesamten Industrie eingeführt und den Blecharbeiten neue reiche Möglichkeiten der Formgebung eröffnet. Für Massenprodukte hat die elektrische Schweißung ebenfalls große Anwendung gefunden, besonders als Punktschweißung. Durch die Massenherstellung spielen Werkzeugkosten nicht mehr die große Rolle; so kommt es, daß immer mehr Gußteile durch billigere, aber auch bessere und haltbare Blechteile ersetzt werden. Die Preßtechnik feiert dadurch gegenwärtig große Triumphe.

Mensch und Maschine. Überall herrscht, wie wir sehen, die „Masse" und durch sie bedingte automatische Herstellung. Es wird gern von der Technik und dem Zeitgeist Fernstehenden gesagt, daß in dieser Masse der Mensch untergehe und durch die Maschine ersetzt werde. Richtig: wo der Mensch bisher Maschinenarbeit gemacht hat, hat die Maschine ein Recht, sie ihm abzunehmen. Viel schwere körperliche Arbeit ist dem armen Lastträger von den Schultern genommen und sie sind für leichtere, menschenwürdigere Arbeit frei geworden. Hier beginnt die Tätigkeit des oft falsch beurteilten Maschinenarbeiters, die für ihn eine Verbesserung bedeutet. Die Tendenz dieses Aufstiegs aber zieht sich durch alle Berufsstellen und ist, das Ganze betrachtet, unübersehbar.

Wenn wir die technischen Rohstoffe ihrer Anwendung nach betrachten, so rangieren Eisen und Stahl in erster Linie. Das Material „unsrer Zeit" ist das den verbesserten Hüttenverfahren entnommene Rohmaterial, vor allem der hochwertige Elektrostahl, Chromnickel- und Nickelstahl, der ganz die jüngsten Industrien, wie Automobilbau, Flugzeugbau, Luftschiffbau stützt. Daneben kommen die übrigen Metalle, besonders die Leichtmetalle, wie Aluminiumlegierungen zu erhöhter Anwendung.

Holz als Baustoff. Dabei ist das Holz als Baustoff stark zurückgedrängt worden. Es steht in der Technik unsrer Tage auf dem „absteigenden Ast". Es muß immer neue Anwendungsgebiete den Metallen preisgeben. Als die primitive Technik alter Zeiten noch keine besseren Materialien hatte, war das naturgewachsene Holz ihr wertvollster Baustoff, aus dem sie Maschinen zimmerte. Die Holzwellen der Wasserräder, die mit Talgstücken geschmiert wurden, kannten nichts von der Toleranz unsrer geschliffenen Wellen. Merkwürdigerweise begannen die neuen Formen der Technik immer wieder bei dem Holz. Noch nicht lange haben die Windräder, die Nachkommen der Windmühlen, ihre Holzgestalt abgelegt und schon spreizen die neuesten Gesellen des Windes, die Flugzeuge, ihre Flügel aus Holz. Wie immer, wenn eine solche Industrie einsetzt, wähnt man, die Elastizitätseigenschaften des Holzes nicht ersetzen zu können, und doch vollzieht sich auch hier die Verdrängung des Holzgerüstes durch das Stahl-

gestell. Es wäre irreführend, wenn man daraus schließen wollte, daß das Holz überhaupt an Bedeutung verloren hätte. Wohl als technischer Baustoff für maschinelle Organe, dagegen eröffnen sich aber neue Gebiete, die so begierig nach Holz verlangen, daß wir die natürlichen Vorräte schwer bedroht sehen. Da ist vor allem die Papier- und Zellulosefabrikation, die gewaltige Holzmengen als Rohstoff verarbeitet.

In vieler Beziehung bleibt das Holz unersetzlich und vielleicht kommt es gerade durch die Zurückdrängung als technischer Baustoff dazu, daß wir dem natürlichen Charakter des Holzes wieder mehr Verständnis entgegenbringen. So erfreuen sich gerade die Holztäfelungen wieder großer Beliebtheit und auch die Herstellung von mehrfach verleimten und unter hohem Druck verbundenen Platten, wie Koptoxyl und ähnliches, liefert neue haltbare Fourniere. Durch besondere Bearbeitungsmethoden mit Sandstahlgebläsen werden die reizvollsten Flächenwirkungen erzielt.

In der Holzbearbeitung dominiert die Maschine in bemerkenswertem Maße. Auch der kleinste Tischler hat heute seine Band- und Kreissäge und seine Hobelmaschine. Man findet hier die Einführung so erleichtert, weil die Maschinenleistung der Handarbeit ganz enorm und augenscheinlich überlegen ist. Für Spezialzwecke finden sich auch hier Spezialmaschinen, wie für Holzpflasterblöcke, Holzschwellen, Parkettböden, Faßfabrikation und andres. Sonst haben wir hier ein Gebiet, das wenig Überraschungen bringt und kaum markante „Jahresringe" aufweist.

Der Stein teilt mit dem Holz das Schicksal der Verdrängung durch das Eisen. Überall, wo große Bauwerke errichtet werden sollen, hat das tragfähigere Eisen den Vorzug. Während der Stein so von dem Eisen „an die Wand gedrückt" wurde, hat er durch die Paarung mit ihm unsrer Zeit einen neuen wertvollen Baustoff gegeben: „den Eisenbeton". Er ist so ganz der Baustoff der Zeit, schnell in der Errichtung, von hoher Tragfähigkeit, verhältnismäßiger Billigkeit und schöner äußerer Wirkung. Noch hat er den Ziegelstein im Wohnbau nicht verdrängt, aber vielleicht ist ihm auch dieser Effekt vorbehalten, denn der Hausbau mit Backsteinen ist für die heutige Technik kaum mehr zeitgemäß. Große Fortschritte sehen wir bei der Herstellung von Kunststeinen; die aus gelöschtem Kalk und Sand gepreßten Steine erschließen sich in der Form von Trottoirplatten, Treppenstufen, Flurplatten usw. neue Anwendungen. Auch Abfallstoffe andrer Industrien, wie Schlacke, Glasscherben, Marmorabfälle werden für Kunststeine verwendet und es dürfte für die Zukunft noch manche brauchbare „Mischung" geschaffen werden, denn die spekulativen Geister sind hier stark am Werk.

Stein als Baustoff. Eisenbeton. Kunststeine

Bei der Bearbeitung von Natursteinen bietet sich der Maschinenindustrie nur ein beschränktes Betätigungsfeld. Wohl haben wir Steinsägen, Steindrehbänke und Hobelmaschinen, eine rechte „Massenfabrikation" hat hier jedoch keine Grundlage. Nur eine Maschine leistet wirklich produktive Arbeit: die Steinbrechermaschine, die mit ihren harten Backen den Steinschlag für Chausseebauten mühelos zerknackt. Und auch diese Maschine hat ihre Mission noch nicht erfüllt, solange der letzte Steinklopferhans seiner menschenunwürdigen Arbeit auf der Landstraße nicht entzogen ist.

Bearbeitung von Kunststeinen.

BEARBEITUNG DER TECHNISCHEN ROHSTOFFE

PAPIER UND FASERN

Von Alfred Haussner

Die Worte, welche dem ganzen Jahrbuch das Geleit geben, sind unmittelbar dem weiten Gebiet angepaßt, das hier zu begehen ist. Auch hier ist versucht, anscheinend getrennte Fortschrittsstufen in ihrem Wesen zu verbinden.

Flachs. Aus dem Lein, dem Flachs, haben wir die wertvollen Fasern für schneeiges Linnen, aber auch zu groben Geweben, zu kräftigsten Papieren geeignet, zu sondern. Noch kann man auf Wiesen unter Sonne, Wind und Regen das Rösten der Stengel, die Zerstörung des natürlichen Bindemittels der Fasern, nicht selten beobachten, noch gilt der in der belgischen Lys im Wasser geröstete Flachs als von besonderem Wert. Und doch darf die Schädigung der Allgemeinheit nicht übersehen werden, welche die dabei einsetzende Fäulnis bedingt. Es scheint, als ob ein in letzter Zeit in Loos bei Lille eingeführtes Verfahren, im wesentlichen ein 6—12stündiges Kochen im Autoklav, nunmehr einwandfreien Erfolg gezeitigt und mit dem berühmtesten belgischen Flachs gleichwertige Fasern geliefert habe.

Flachsbereitung.

Flachskultur. Wie sehr übrigens unter den angedeuteten Schwierigkeiten der verhältnismäßig hohe Preis der Leinenwaren auf die Flachskultur zurückgewirkt hat, zeigt z. B. die Flachskultur Frankreichs. Heute sind ihr etwa 20000 ha gewidmet gegenüber der sechsfachen Menge vor rund 50 Jahren. Allerdings ist dieser Erzeugungsausfall für Frankreichs Industrie durch erhöhte Einfuhr russischen Flachses, dessen Ernte übrigens in diesem Jahre günstig zu werden versprach, wettgemacht worden. Darauf dürfte die neue, vorerwähnte künstliche Flachsröste übrigens entsprechenden Einfluß gewinnen.

Baumwolle. Wenn vorhin der hohe Preis der Leinenfaser, der übrigens jüngst wieder angezogen hat, vermerkt worden ist, so ist dabei zum guten Teil ihr Verhältnis zur Baumwolle als Maßstab genommen. Diese ist billiger zu gewinnen und infolge ihrer natürlichen Beschaffenheit leichter zu verspinnen. Sie ist gut zu verweben und wenn das jetzt aufkommende Perkinssche Verfahren der Imprägnierung von Baumwollgeweben mit einem Natriumsalz der Zinnsäure durchschlägt, ist sie auch für viele Verwendungen als feuersicher zu bezeichnen. Gewiß hat auch bei der Baumwollgewinnung die Entwicklung der Arbeiterverhältnisse umgestaltend eingewirkt. Angeregt durch das daraus folgende Bestreben, menschliche Arbeitskraft tunlichst auszuschalten, ist es dem Erfindungsgeist jüngst sogar gelungen, eine das Pflücken der Rohbaumwolle besorgende Maschine zu konstruieren. Diese Campbellsche Maschine arbeitet besser, reinlicher und billiger als die Neger. Bei Probeversuchen mit der Maschine stellten sich die Kosten für das Pflücken eines Meterzentners Baumwolle auf 40 Pf. gegen das Sechsfache bei der Handarbeit. Überdies erntet die Maschine das Feld gründlicher ab. Es ist möglich, daß die Maschine revolutionierend auf den Baumwollenbau nicht bloß der Vereinigten Staaten von Nordamerika, sondern auch der andern großen Baumwollenproduktionsgebiete in Ostindien, Ägypten u. dgl. ein-

Baumwoll-Pflückmaschine.

wirken wird, weil der Preis der Maschine, welche auch als Säe- und Mähemaschine zu benützen ist, keineswegs unerschwinglich ist.

Jute und Papiergarne.

Ob aber dadurch eine so weitgehende Verbilligung der ohnehin schon verhältnismäßig sehr niedrigen Gestehungskosten der Rohbaumwolle — deren Kaufpreis in letzter Zeit durch Börsenspekulationen in die Höhe getrieben worden ist —, zu erzielen sein wird, daß der Wettbewerb noch billigerer Fasern zurückgedrängt wird, ist wohl zweifelhaft. Hat doch die Jute die Sack- und andre ordinäre Webwaren erobert und wird neuestens ihrerseits wieder durch Papiergarne in ihrer Stellung bedroht. Papiergarne lassen sich durch Zusammendrehen schmaler, noch feuchter Streifen Zellstoffpapiers gewinnen; mit ihnen lassen sich Schnur-, Web-, Kulierwaren, spitzenartige Muster u. dgl. herstellen. Doch wird deren geringe Festigkeit oft z. B. bei Zementsäcken mit Recht gerügt; dieses Manko bleibt auch dann noch bestehen, wenn Kette aus Baumwolle und Schuß aus Papierstoffgarn gewählt wird.

Holz-Zellstoff Zellulose.

Da hat nun neuestens die schon im großen betriebene Herstellung der sogenannten Textilose eingesetzt. Sie wird nach dem Claviezschen Verfahren durch Aufpressen eines Schleiers aus Baumwollfasern auf besonders kräftiges Holzpapier und nachheriges Verspinnen erzielt. Die längere, gut spinnfähige und kräftigere Baumwollfaser kann dabei gewiß günstig den zu erzielenden Faden beeinflussen. Dem Wesen der Sache nach ist es aber doch ein Rückschritt gegenüber der Möglichkeit, aus der massigsten Pflanzenfaseransammlung, dem Holz, unmittelbar spinnfähige Fasern herzustellen, ein Gedanke, der schon viele Papier- und Zellstofftechniker, wie u. a. Mitscherlich, beschäftigt hat. Ist es ja so verlockend, die der Flachs-, der Baumwollfaser wesentlich gleichartige reine Holzfaser nach geeigneter Zerstörung bzw. Entfernung der spröden Holzinkrusten — was ja eigentlich auch durch das Rösten beim Flachse geschieht — abzusondern und auch für Spinnen und Weben, nicht bloß für das Papiermachen, zu verwenden. Aber so ausgezeichnete Verwendung sie bei diesem erfahren, in der Textilindustrie ist die Aufgabe praktisch noch nicht mit Erfolg gelöst.

Man erhält schöne Zellstoffasern durch das Entfernen der Inkrusten, das Kochen, sowohl nach dem Sulfat- wie nach dem Sulfitverfahren. Ersteres liefert ja vielfach auch den Rohstoff für das neuerdings aufgetauchte feste Kraftpapier.

Ablaugen nach Zellstoffkochungen.

Noch auf eines sei hingewiesen, was auch alle diese Fabrikationszweige als innerlich verwandt erweist. Macht das Flachsrösten bei dem Zerstören (Faulen) der Inkrusten viel Verdrießlichkeiten, so sind diese bei dem Loslösen der Holzfaser in den Zellstoffverfahren nicht minder zu empfinden. Es ergeben sich für die Umgebung bei den verschiedenen Zellstoffkochungen oft unleidliche Gase, dann aber auch Verunreinigungen der Wasserläufe durch die manche nützliche Stoffe enthaltenden Ablaugen der Fabrikation, so daß diese mancherorten gefährdet, anderwärts zur Einstellung gezwungen worden ist. Denn die bisherigen Verfahren, um die Ablaugen der Fabrik nutzbar oder doch unschädlich zu machen, sind mindestens für das wirtschaftlich vorteilhaftere und daher verbreitetere Sulfitverfahren meist wegen der Kosten undurchführbar. Welche wirtschaftliche Bedeutung diese Frage hat, zeigt die jüngst erneuerte Aussetzung eines Preises von 100000 M. für ihre wirklich befriedigende Lösung.

Wolle. Einen gewissen in der Natur der Fasern gelegenen Gegensatz bilden seit jeher pflanzliche und tierische Fasern: von letzteren hauptsächlich Wolle und Seide. Daß die Gegensätze nicht unüberbrückbar sind, zeigt die Baumwolle. welche nicht bloß ihrem Namen (auch als „Vigogne"), sondern auch ihrer praktischen Verwendung nach das eigentliche Wollgebiet berührt. Spezifische Eigenschaften der Wolle machen aber die Annahme hinfällig, daß sie jemals ausgeschaltet werden würde. Die Veränderungen der letzten Jahre in der Produktionsmenge der Wolle sind auch nicht sehr bemerkenswert. Australien hielt sich auf rund 2½ Millionen Ballen, La Plata dürfte wohl eine Minderschur ergeben, die aber doch noch roh ebenso wie die Kapwolle auf eine halbe Million Ballen zu schätzen sein dürfte. Dagegen ist der Preis, ganz abgesehen von spekulativen Treibereien, die ja bei dem Gesamtjahreswert der Kolonialschur im Werte von fast einer Milliarde Mark nicht verwunderlich sind, im großen ganzen an sich schon gestiegen. Dieser Sachverhalt erschwert merklich die Lage der Spinnereien und Webereien, weil trotz erhöhter Rohstoffpreise nicht immer erhöhte Warenpreise zu erzielen sind. Daß infolgedessen Vertrustungsanläufe, wie allerletzter Zeit in Schweden, unternommen werden, ist begreiflich.

Mode. In der ganzen Textilindustrie spielt die so wandelbare, oft gar nicht in ihren Sprüngen vorher zu beurteilende Mode mit, die für sehr viele unsrer Mitmenschen ein Sklavenregiment bedeutet, dem man sich unterwirft, sei es noch so absonderlich. Warum sind einmal Kammgarnstoffe beliebter, ein andermal Streichgarn, warum traten jüngst Tuche gegen Cheviots, einmal stark, dann schwach gewalkte Tuche zurück? Warum sind Seidenfäden gesucht, dann wieder verabscheut? Warum ist man einmal frohen, ein andermal stumpfen Farbentönen zugeneigt u. a. m.? Es mag ferner nur hingewiesen werden, welchen Einfluß auf den Beschäftigungsgrad großer Industriebezirke die modernen engen Frauenkleider, der durch sie veranlaßte außerordentliche Minderverbrauch von Geweben erlangten. Es können Bestrebungen (wie etwa Japan das leichtere, dem dortigen Geschmack angepaßtere deutsche Tuch sogar gegen ausgezeichnete englische Ware oft bevorzugt) nur begrüßt werden, welche auf die Vernichtung von Monopolstellungen der Mode ausgehen, — so der heute noch in Frauenkleidung fast allein maßgebenden Pariser Mode oder für Männer der englischen Mode.

Seide und Kunstseide. Eigentümliche Verhältnisse zeigt derzeit die Seidenbranche. Während die Produktion an Rohseide gestiegen ist, gute Preise erzielt werden, ist die Lage der Seide verarbeitenden Industrie durchaus nicht allerorten rosig. Die Preise für die Fertigseidenware sind zurzeit niedrig. Flüchtig besehen, könnte die Kunstseide dafür verantwortlich gemacht werden. Und doch trifft das kaum zu. Denn auch für dieses Kunstprodukt, das kaum wie ein andres steigend bewertet wird, sind die Preise und die Verwendungen gestiegen. Letztere lassen indessen doch nicht solche Preise zu, daß allerorten Kunstseide mit Vorteil herzustellen möglich ist, wenn andre ungünstige Begleitumstände, wie hohe Spirituspreise, entsprechend wirtschaftliche Fabrikation, wie etwa im Wuppertale, unterbinden, vereinzelt sogar derart, daß eine große sächsische Kunstseidenfabrik den Betrieb einstellte.

Samte. Die Industrie ist eben oft von Faktoren abhängig, die sie zwingen, mit der Fabrikation zu wechseln und sich der Herstellung der Waren zuzuwenden, die als Mas-

senartikel billiger herzustellen sind und doch auskömmliche Preise gewähren, wie z. B. den schön aussehenden, billigeren modernen Samten.

Hand- und Maschinenweben.

Ähnliche Momente haben die Wandlungen in der Technik der Weberei herbeigeführt. Wir stehen heute vor der Frage: Knüpf- und Jaquard-Teppich? — Hand- und Maschinenwebe? — Was ist besser, was empfehlenswerter? Die Handarbeit wird vom Gefühl, von der persönlichen Aufmerksamkeit und Geschicklichkeit des Webers unmittelbar beeinflußt, die Maschinenwebe folgt in bewunderungswürdiger Regel- und Gleichmäßigkeit, die kaum vom Handweber eingehalten werden kann. Die günstige Ökonomie mindestens für Massenartikel, aber ebenso für viele Bildgewebe, für Jaquardwaren, neigt stark auf die Seite des mechanischen Stuhles zum Nachteil für große Gruppen von Handwebern, die heute sich nach anderm Lebensunterhalt umsehen müssen.

Spinnmaschinen.

In der Spinnerei ist das Ringen wohl schon vorüber, wenn es auch da und dort noch immer handgesponnene Fäden geben wird. Heute kämpfen die Spinnmaschinen untereinander um den Vorzug. Zu welchen Ungetümen sind die Selbstspinner (Selfaktoren) ausgebildet worden, um viele hundert Fäden gleichzeitig bis zu der denkbarsten Feinheit (200, 300 m auf ein Gramm) erzeugen zu können. Aber so sinnreich ihre Mechanik ist, so verlangt sie auf der andern Seite zur Vermeidung von Störungen, eine besonders peinliche Pflege und Bedienung, wodurch die Produktionsmenge auch ungünstig beeinflußt wird. Bedenkt man weiter den großen Raumbedarf solcher Selfaktoren, so ist das Interesse begreiflich, mit dem man die Entwicklung der ungleich einfacheren, kontinuierlich spinnenden Ringspinnmaschine verfolgt. Neue Konstruktionen derselben geben gegenüber den Selfaktoren unter sonst gleichen Bedingungen neben der Raumersparnis Mehrleistungen und etwa 33 % Spinnlohnersparnis. Allerdings können sie noch immer nicht alle Garne erzeugen, sie eignen sich aber beispielsweise auch für die früher erwähnten Papierstoffgarne.

Papier.

Die heutige Papierfabrikation möge zunächst durch einige Zahlen charakterisiert werden: Zu der weitaus größten Menge der Papiere liefert ja das Holz das Material; etwa der zehnte Teil des in Deutschland erzeugten Papieres ist aus Stroh hergestellt, wozu die Landwirtschaft den Bedarf von rund 350000 t Stroh zu decken hat. In Holland und Dänemark sind in letzter Zeit durch diese Verwendung des Strohes auf genossenschaftlicher Grundlage fruchtbare Beziehungen zwischen Landwirtschaft und Papierindustrie begründet worden. Die Vereinigten Staaten von Nordamerika verbrauchen etwa 60 % des auf der Erde erzeugten Papieres im Werte von über einer Milliarde Mark jährlich, darunter fast eineinhalb Millionen Tonnen allein für den Zeitungsdruck. Zur Erzeugung des dafür heute hauptsächlich gebrauchten Holzschliffs werden außerordentliche Holzmengen benötigt, die in Riesen-Holzschleifern verarbeitet werden. So stellte jüngst die Cliff Paper Co. in Niagara Falls zwei von einem Elektromotor von 2400 PS. angetriebene (Voithsche) Magazinschleifer auf, die für je 100 PS. in 24 Stunden rund 1800 kg Holzschliff liefern.

Langsiebpapiermaschinen.

Abgesehen von der Verbesserung der zur Erzeugung des Papierstoffes dienenden Apparate und Maschinen beruhen die Fortschritte der Papierfabrikation hauptsächlich in der erhöhten Leistungsfähigkeit der Langsiebpapiermaschinen, die durch eine weitere Vergrößerung ihrer an sich schon enormen Abmessungen und Erhöhung

ihrer Geschwindigkeit erreicht wird. So ist man bei den neuesten u. a. auch von Voith gebauten und in Schweden aufgestellten Papiermaschinen zu einer Breite des Siebes von über 5 m und einer Geschwindigkeit von 5 m in der Sekunde gelangt. Dabei wird durch diese Ausmessung der Maschinen für gewöhnliche Papiere die Qualität durchaus nicht ungünstig beeinflußt, wenn auch hochwertige Papiere weiter auf Maschinen von kleinerer Dimension und geringerer Geschwindigkeit gearbeitet werden.

Leimung des Papieres.

Manche Sorge bereitet der Papierfabrikation zurzeit die Leimfrage. Die heute noch angewandte Illigsche Leimung, bei der der Harz dem Papierstoff bei seiner Zubereitung in dem Holländer beigemischt wird, wodurch jede Faser mit einem Flüssigkeit abstoßenden Häutchen umgeben wird, ist schon über 100 Jahre alt; sie würde sich an und für sich auch fernerhin bewähren, wenn nicht bei der Steigerung der Papierproduktion die gesteigerte Nachfrage auch nach diesem Material eine Erhöhung der Preise verursacht hätte und die Rentabilität der Herstellung billiger Papiere, die doch die größte Menge der Papierproduktion ausmachen, dadurch ungünstig beeinflußt würde. Deshalb sind verschiedene Preisausschreiben zur Erlangung eines guten und billigen Ersatzmittels für Harz erlassen worden, vorläufig aber noch ohne den erwünschten Erfolg für die praktische Anwendung.

BERGBAU: LAGERSTÄTTEN[1])

Von Paul Krusch

I. Erzlagerstätten. Das nicht nur für die Wissenschaft, sondern auch für die Praxis wichtigste Problem der Erzlagerstättenlehre ist das Verhalten der Erzvorkommen in der Tiefe. Ein großer Teil der Lagerstättenforscher aller Kontinente ist mit der Ergründung der Gesetzmäßigkeiten dieser primären und sekundären Teufenunterschiede beschäftigt.

Primäre Teufenunterschiede.

Es sind die ursprünglichen, mit den Entstehungsvorgängen einer Lagerstätte gesetzmäßig verknüpften und von denselben ursächlich abhängigen Verschiedenheiten der Lagerstättensubstanz in verschiedenen Teufen. Sie beruhen hauptsächlich auf den Temperatur- und Druckschwankungen und deren Einfluß auf die Ausscheidung der Mineralien aus wässerigen Lösungen, einem eruptiven Magma usw. Da Druckdifferenzen im wesentlichen nur durch Höhenunterschiede bedingt werden, kommt die Erscheinung der primären Teufenunterschiede hauptsächlich auf steil stehenden Lagerstätten und namentlich bei Gängen und magmatischen Ausscheidungen vor.

Bei den Gängen, d. h. den durch wässerige Minerallösungen ausgefüllten erzführenden Spalten, standen die Lösungen in größerer Tiefe unter erheblicherem Druck als nahe der Oberfläche, konnten also in der Tiefe andre Mineralien abscheiden als in der Nähe der Oberfläche. Bei den magmatischen Ausscheidungen, d. h. den durch magmatische Differentiation abgeschiedenen glutflüssigen Erzmassen, mußte

1) Aus äußeren Gründen konnte diesmal nur der geologische Teil des Gebietes berücksichtigt werden. Der bergbauliche Betrieb wird daher erst im nächsten Jahrgange zur Sprache kommen.

in ähnlicher Weise in den verschiedenen Teufen eine Trennung der verschiedenen Erze infolge der Druck- und Temperaturdifferenzen stattfinden.

In großer Tiefe, d. h. viele Kilometer unter der Oberfläche, werden also diese Erzlagerstätten einen ganz andern Charakter haben als in der Nähe der Oberfläche. Tiefen von 1¼—1½ km sind aber nur in ganz seltenen Fällen erreicht worden; denn die meisten Aufschlüsse reichen nur bis 1 km.

Die Bedeutung sicherer Ergebnisse auf diesem Gebiet dürfte aus folgenden Beispielen hervorgehen: Die Cornwaller Zinnstein-Kupfererzgänge führen in oberen Teufen, d. i. im Schiefer, Kupfererz, in größerer Tiefe dagegen, d. i. im Granit, Zinnerz. In dem Klausthaler Ganggebiet und bei vielen andern Bleizinkerzgängen findet sich in den oberen Teufen vorherrschend Bleiglanz, in größerer Tiefe dagegen vorherrschend Zinkblende.

Die Zinnerzgänge Bolivias führen in erheblicher Menge zinnhaltigen Schwefelkies; der Zinngehalt dieses Minerals nimmt gesetzmäßig nach der Tiefe ab.

Die Tellur-Goldgänge Westaustraliens enthalten reiche Erze nur bis ca. 700 m, ihr gesetzmäßiges Ärmerwerden in größerer Tiefe verursachte enorme Kapitalverluste.

Da es magmatische Ausscheidungen mit erheblicherer Vertikalerstreckung nur selten gibt, sind auch unsre Erfahrungen bei dieser Lagerstättengruppe spärlich. Zu ihnen gehören die wirtschaftlich wichtigen Kupfervorkommen des Rio Tinto-Bezirkes, deren Kupfergehalt in der primären Zone gesetzmäßig und erheblich nach der Tiefe abnimmt.

Sekundäre Teufenunterschiede sind von dem ersten Entstehungsgang unabhängige, durch nachträgliche Umbildung der Lagerstättensubstanz bewirkte Verschiedenheiten der Erze und Mineralien in verschiedenen Tiefenlagen unter der Erdoberfläche. Sekundäre Teufenunterschiede.

Die Veränderungen beruhen auf der chemischen Umbildung des Ausgehenden der Erzlagerstätten in der Oxydations- und Zementationszone. Wo immer ein Erzvorkommen beliebiger Entstehung zutage ausgeht, wird es von den Verwitterungsvorgängen, die allenthalben an der Erdoberfläche tätig sind, ergriffen und durch den Sauerstoff- und den Kohlensäuregehalt der Luft und des meteorischen Wassers, welches außerdem noch Salze und Säuren enthält, zersetzt. Einige Erze, wie Zinnstein, Magneteisen und Eisenglanz sind außerordentlich widerstandsfähig, während andre, wie Spateisen und die geschwefelten Erze, leicht verwittern. Die Umbildung der letztgenannten ist deshalb auf den Lagerstätten am bemerkenswertesten. In dieser obersten Zone findet hauptsächlich eine Auslaugung statt. Da der Sauerstoff hierbei durch seine Wirksamkeit besonders hervortritt, bezeichnet man die Zone als Oxydationszone und wegen der für die gemäßigte Zone charakteristischen Eisenanhäufung in Deutschland als „Eisernen Hut".

In vielen Fällen erstreckt sich die Einwirkung noch tiefer, weil die hinuntersickernden Lösungen einen oberhalb ausgelaugten Metallgehalt in größerer Tiefe wieder absetzen. Ist der Sauerstoff verbraucht, so können beispielsweise die ursprünglichen Sulfide nicht mehr Sulfate bilden, sondern sie wirken reduzierend auf die auf der Lagerstätte niedersinkenden Lösungen. Entstand z. B. an der Oberfläche schwe-

felsaures Eisenoxyd, so war die Lösung in der Lage, Gold, Silber und auch Kupfersulfid usw. aufzunehmen. Nach Verbrauch des Sauerstoffes wurde die Eisenverbindung reduziert zu schwefelsaurem Eisenoxydul, das ist z. B. ein Goldfällungsmittel. Unter der Oxydationszone bildete sich also dann bei Goldlagerstätten eine Goldanreicherungszone, die man als Zementationszone bezeichnet. Sie kann in beschränkter Lagerstättenhöhe sekundär angereichert Edelmetallmengen enthalten, welche ursprünglich in Hunderten von Metern primärer Lagerstättenhöhe verteilt waren. Ähnliche sekundäre Metallverschiebungen sind besonders bei Silber und Kupfer beobachtet worden. Das Erkennen der für die Oxydations-, Zementations- und die darunter anstehende primäre Zone charakteristischen Erze, für die ich den Namen „Leiterze" einführte, ist wegen des bedeutenden Unterschiedes im Schwermetallgehalt von der größten Wichtigkeit für den Geologen und Bergmann.

Die Übergründungen neuer Goldminen, welche noch vor ein bis zwei Jahrzehnten den Goldbergbau ganzer Distrikte in Mißkredit brachten, sind ausschließlich darauf zurückzuführen, daß man die abnorm reichen Erze der Zementationszone für primär hielt. Heute muß jeder Bergingenieur darüber unterrichtet sein, daß unter diesen reichen Erzen die primären folgen, deren Goldgehalt ein viel geringerer ist.

Die metasomatischen Vorgänge auf den Erzlagerstätten.

Namentlich durch die Arbeiten der Amerikaner sind die Forschungen über Metasomatose und Metamorphose angeregt worden. Während man unter Metamorphose alle Vorgänge versteht, welche vermittels chemischer Energie, Schwerkraft, Wasser, Hitze und Licht durch Gase und Flüssigkeiten hervorgebracht werden, umfaßt die Metasomatose nur die chemische Umwandlung des Atoms und Moleküls. Die metasomatischen Vorgänge spielen auf den Erzlagerstätten eine ganz hervorragende Rolle, ihre richtige Erkenntnis ist für die Feststellung der Genesis unerläßlich.

Am längsten bekannt ist die Gruppe der metasomatischen Lagerstätten, welche durch Verdrängung leicht umwandelbarer Gesteine wie Kalk und Dolomit entstehen. Die metasomatischen Vorgänge spielen aber auch auf andern Gebieten eine große Rolle. Das Studium der Kontaktlagerstätten, d. h. jener Vorkommen, die sich durch die Einwirkung eines eruptiven Magmas hauptsächlich im unmittelbaren Nebengestein des Eruptivkörpers bildeten, führte zur Erkenntnis der Kontaktmetasomatose. Man versteht darunter die Verdrängungsvorgänge durch Lösungen, die unmittelbar aus dem eruptiven Magma austreten; verdrängt werden hauptsächlich Kalke des Nebengesteins (äußere Kontaktmetasomatose), seltener sind Umwandlungsvorgänge innerhalb des Eruptivgesteins in dem bereits erstarrten randlichen Teile desselben (innere Kontaktmetasomatose).

Die Gangmetasomatose umfaßt die Verdrängungsprozesse auf Gängen. Sie wird zum Teil durch Gase und Dämpfe (pneumatolytische Metasomatose), die einem in der Tiefe noch glutflüssigem Magma entströmen, in der oberen bereits erstarrten Eruptivgesteinskruste bewirkt. Hierher gehört die Begleitung der Zinnerzgänge durch die charakteristischen Greisenzonen, welche umgewandelten Granit darstellen. Für die jungen Gold-Silbergänge ist die Propylitisierung des Nebengesteins wichtig, welche häufig in einer vollständigen Verdrängung der ursprünglichen Bestandteile des jungen Eruptivgesteins durch Chlorit, Lettensubstanz,

Kalkspat und Erz besteht. Häufig ist sie mit einer Kaolinisierung oder Alunitisierung vergesellschaftet, wenn mit der Verdrängung eine Kaolin- oder Alunitbildung verbunden war. Diese charakteristischen Umwandlungen des Nebengesteins sind für den Bergmann jetzt geradezu leitend, denn er hat so lange keine Aussicht, nutzbare Lagerstätten zu finden, als sich die Aufschlußarbeiten in frischen Eruptivgesteinen bewegen.

Die Metasomatose in Verbindung mit durch wässerige Lösungen gebildeten Gängen und Höhlenfüllungen führt einerseits zu einer charakteristischen Umwandlung des nichtkalkigen Nebengesteins (äußere Gangmetasomatose), bei welcher Quarz, Chlorit, Serizit und Erz in erheblicher Menge neu entstehen können, und andrerseits zu einer mehr oder weniger vollkommenen Verdrängung der Gangfüllung (innere Gangmetasomatose). Das häufig zu beobachtende Wiederaufreißen der Gänge hat bisweilen das Empordringen von Minerallösungen zur Folge, die die ältere Gangfüllung mitunter metasomatisch ersetzen. So kann beispielsweise ein ursprünglicher Spateisensteingang nachträglich zum Quarzgang werden und ein Teil des Quarzes bei späterem Aufreißen durch Blei-Zinkerze verdrängt werden. Seit dieser Erkenntnis, die erst in den letzten Jahren wesentlich gefördert wurde, ist man bei der Bestimmung des Alters eines Erzganges außerordentlich vorsichtig; denn die innere Gangmetasomatose kann den Erzgängen ein vollständig andres Gepräge geben, als sie ursprünglich hatten. Die Spalte, deren Ausfüllung einen Erzgang darstellt, kann beispielsweise zum erstenmal im Spätkarbon gebildet und ihre erste Ausfüllung erhalten haben; ein Wiederaufreißen erfolgte in der mesozoischen Epoche, und durch neue Lösungen wurde hierbei die erste Ausfüllung zum größten Teil metasomatisch umgewandelt, endlich fand in der Tertiärzeit eine nochmalige Öffnung und Füllung der Spalte statt, derart, daß Reste der ersten und die zweite Ausfüllung fast ganz metasomatisch verdrängt wurden.

Die neueren Forschungen haben gezeigt, daß auch bei Erzlagern, welche durch Sedimentation und Präzipitation in Meeren, Seen oder Flußläufen entstanden sind, metasomatische Prozesse Platz greifen. Bei der Raseneisenerzbildung wird z. B. nachweislich der liegende Sand zum Teil durch Eisenerz verdrängt.

Recht jungen Datums ist unsre Kenntnis über die metasomatischen Prozesse bei der Bildung der sekundären Teufenunterschiede. Die Lösungen, welche sich in der Oxydationszone durch Zersetzung der Erze bilden, können in den Fällen, wo das Nebengestein wenigstens teilweise aus Kalk besteht, einen Teil des Kalkes umwandeln, so daß die Mächtigkeit einer solchen Lagerstätte in der Nähe der Tagesoberfläche eine abnorm große wird. Hier ist die Oxydationszone vergrößert um die sekundäre metasomatische Erzlagerstätte, und Schlüsse auf die Mächtigkeit des Vorkommens in der Tiefe dürfen nur mit größter Vorsicht gezogen werden.

Die Mächtigkeit der Zementationszone kann, wenn die Lösungen mit Kalken in Berührung kommen, in ähnlicher Weise vergrößert werden. So wird z. B. die bedeutende Mächtigkeit der reichen Erze des Kupfervorkommens von Otavi in Deutschsüdwestafrika durch Metasomatose von Kalk und Aplit hervorgebracht.

Diese Erkenntnis der metasomatischen Prozesse mußte zur Unterscheidung einer metasomatischen Niveaubeständigkeit im Gegensatz zur wirklichen Niveaubeständigkeit der Erzlager führen. Während es sich bei der letzteren um

sedimentäre Schichten handelt, welche jünger sind als das Liegende (liegende Schicht), aber älter als das Hangende (über dem Lager befindliche Schicht), stellen die Erze der ersteren Vorkommen als Verdränger einer bestimmten Kalkschicht eine Zufuhr dar, die jünger als das liegende und hangende Nebengestein ist. Trotzdem wird in vielen Fällen nur das Gestein eines bestimmten geologischen Niveaus verdrängt, weil nicht alle Kalke usw. für diese Verdrängung in gleicher Weise geeignet sind, sondern nur diejenigen, die bestimmte chemisch-geologische Eigenschaften haben.

Gelerze. Erst seit wenigen Jahren beschäftigen sich die Lagerstättenforscher mit der Bedeutung der gelartigen Körper auf den Erzlagerstätten. Die Gele sind die typischen Produkte aller normalen Verwitterungsprozesse, von denen Gesteine, Erze und Gangarten ergriffen werden. Es ist dabei auch gleichgültig, ob ausschließlich die Atmosphärilien oder organische Säuren, wie Humussäure oder starke Elektrolyte, wie z. B. H_2SO_4 auf die Erze einwirken. Nach den Untersuchungen Cornus sind die Gele der Gesteins- und Erzverwitterung stets miteinander vergesellschaftet und gehen kontinuierlich ineinander über.

Von großer Wichtigkeit ist die Eigenschaft der Kolloide, kristalloide Körper zu adsorbieren. Infolgedessen läßt die chemische Untersuchung bei der Ermittlung der Zusammensetzung häufig im Stich. Es kann sowohl ein Erzgel kristalline Nichterzverbindungen aufnehmen, als auch ein Gel-Nichterz kristalline Erzverbindungen. Zu den letzteren gehören die Erze der recht wichtigen Garnieritgruppe, bei denen ich eine Gelgrundmasse, die kein Erz ist, von einer Erzdurchtränkungssubstanz unterscheide. Bei diesen Adsorptionsprozessen können auch metasomatische Prozesse eine wichtige Rolle spielen, so daß ich den Begriff der Adsorptionsmetasomatose aufstellte.

Merkwürdig ist weiter, daß eine große Zahl kristalloider Substanzen Gel-Doppelgänger hat, d. h. es gibt kristalline und kolloide Substanzen von genau derselben Zusammensetzung. Cornu wies darauf hin, daß der kristalloide Kaolinit einen Gelvertreter im isotropen Kaolinton von ganz gleicher Zusammensetzung hat. In gleicher Weise gibt es Eisen- und Manganverbindungen, welche bald als kristalline, bald als kolloide Körper auftreten.

Die Gelerze finden sich hauptsächlich in der Oxydationszone, sie fehlen nach unsrer bisherigen Kenntnis in der Zementationszone, treten aber wieder, primäre Erzlager bildend, in denjenigen Fällen auf, wo das ganze Erzlager seine Entstehung den Verwitterungseinflüssen verdankt.

II. Kohlenlagerstätten. Drei Fragen beschäftigen vor allen Dingen die Lagerstättenforscher, nämlich die Herkunft des inkohlten Materials, der Inkohlungsprozeß und die Zusammensetzung der Kohle.

Autochthone und allochthone Flöze. Lange Jahre währte der Streit zwischen den Anhängern der autochthonen (an Ort und Stelle gewachsenes Material) und allochthonen (zusammengeschwemmtes Material) Theorie, bis sich namentlich durch die Arbeiten Potoniés die Überzeugung Bahn brach, daß bei weitem die meisten Flöze autochthoner Entstehung sind. Ein ausschlaggebender Beweis hierfür ist das Auftreten der Wurzeln — bei den Stein-

kohlen Stigmarien mit ihren Appendices genannt — im Liegenden der Flöze. Schwarzkohlen und Braunkohlen sind also in demselben Sinne autochthon wie die heutigen Moore. Die für die Autochthonie ins Feld geführte Schichtung der Kohlen ist als Druckschieferung zu erklären. Waldböden mit Baumstümpfen finden sich sowohl in der Steinkohlen- wie in der Braunkohlenformation; berühmt ist das als Naturdenkmal erhaltene Gebiet Whiteinch bei Glasgow (Steinkohlenformation) und dasjenige von Senftenberg (Braunkohlenformation).

Allochthone Kohlenflöze kommen nur selten vor, sie können das verschiedenste geologische Alter haben. Durch die Aufschlüsse der letzten Jahre konnten von mir z. B. die Steinkohlenflöze von Stockheim in Bayern als allochthon nachgewiesen werden.

Die Inkohlung ist nach Potonié eine langsame Zersetzung, bei der im Beginn des Prozesses lebende Organismen, z. B. Bakterien, mitarbeiten, während später die reine Selbstzersetzung ausschließlich tätig ist. Die Steinkohle ist also im allgemeinen kein Kohlenstoff, sondern ein Gemenge von festen Kohlenwasserstoffverbindungen. Im Gegensatz zum Kohlenstoff schmelzen die fossilen Kohlen, blähen sich dabei auf und ergeben unter Luftabschluß den porösen Koks (Kohlenstoff + Asche). Inkohlung.

Eine besondere Rolle spielen die Cannelkohlen der Steinkohlenformation, sie haben eine abweichende Entstehung. Potonié wies nach, daß sie im Gegensatz zu den oben erwähnten Humusgesteinen zu den Faulschlamm- oder Sapropelgesteinen (Anhäufung von Planktonmaterial usw.) gehören, bei denen also keine Stigmarien im Liegenden vorkommen können.

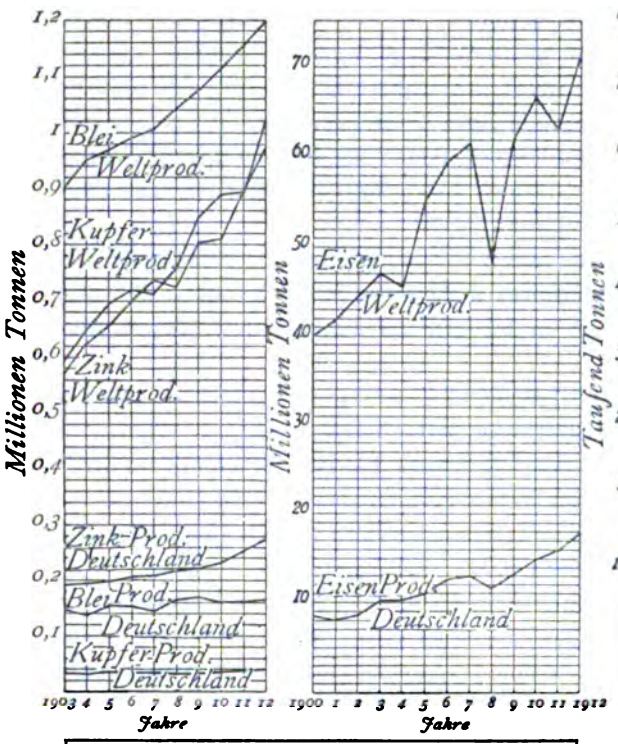
Während erhebliche Fortschritte unsrer Kenntnisse auf den eben erwähnten Gebieten vorliegen, bedarf die chemische Zusammensetzung der Kohlen noch sehr der Klärung, die durch das neu gegründete Kaiser-Wilhelms-Institut für Kohlenforschung in Mülheim (Ruhr) erzielt werden dürfte.

HÜTTENWESEN

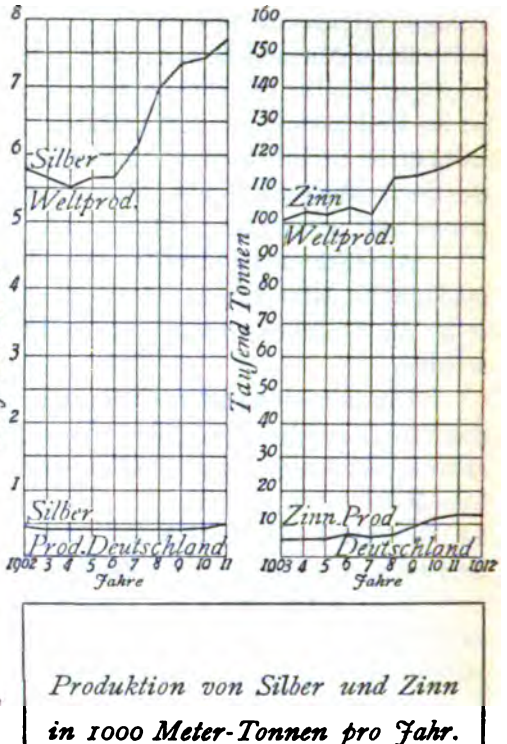
Von W. Mathesius

Einen allgemeinen Anhalt über die wirtschaftliche Bedeutung des Hüttenwesens gewinnt man durch eine Zusammenstellung derjenigen Werte, die in den Produkten der verschiedenen Hüttenbetriebe der Weltwirtschaft zugeführt werden. Sie sind abhängig von der Produktionsmenge und dem Preis des betreffenden Metalles. Um in dieser Beziehung einen Überblick zu geben, sind in den nachstehenden vier Diagrammen für die sechs hauptsächlichsten Metalle: Eisen, Kupfer, Silber, Zinn, Zink und Blei, die Produktionsmengen für etwa das letzte Dezennium übersichtlich zusammengestellt. Bewegung der hüttenmännischen Produktion.

Die Diagramme sind derart angeordnet, daß in horizontaler Richtung die Jahreszahlen eingetragen worden sind, während in vertikaler Richtung die Produktionsmengen der betreffenden Jahre in Millionen Tonnen resp. Tausend Tonnen zur Darstellung gelangt sind. Sie enthalten für jedes Metall zwei Kurvenzüge, deren einer der



Produktion von Eisen, Kupfer, Blei und Zink in Millionen Meter-Tonnen.



Produktion von Silber und Zinn in 1000 Meter-Tonnen pro Jahr.

Jahresweltproduktion entspricht, während der andre diejenige Deutschlands zur Darstellung bringt. Die oberen Kurven lassen erkennen, daß die Jahresweltproduktionsmengen bei allen Metallen, mit Ausnahme von Zinn, in dem letzten Dezennium sehr stark gewachsen sind, während bei Zinn nur eine verhältnismäßig geringe Steigerung stattgefunden hat.[1])

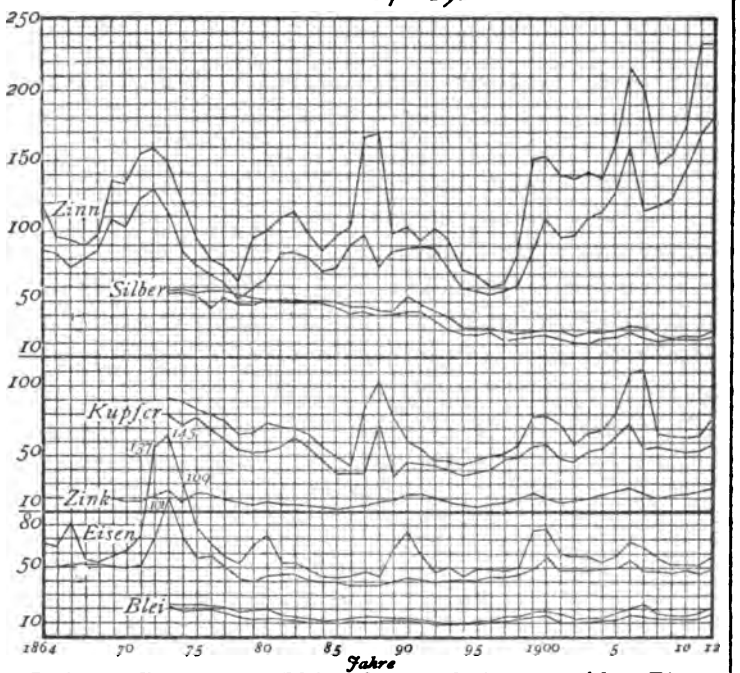
Der Verlauf der die deutsche Produktion betreffenden Kurven läßt ebenfalls durchweg Produktionssteigerungen in Erscheinung treten, jedoch sind dieselben durchschnittlich in geringerem Maße erfolgt wie diejenigen der Weltproduktion.

Drückt man die in der Gegenwart in Deutschland stattfindende Erzeugung an den verschiedenen Metallen in Prozenten der Weltproduktion aus, so ergibt sich, daß die deutsche Produktion beträgt bei Kupfer 3,92 %, Silber 6,06 %, Zinn 10,3 %, Blei 13,67 %, Eisen 25,05 %, Zink 27,88 % der Weltproduktion.

Die Produktion der deutschen Hüttenwerke ist also größer als ein Viertel der Weltproduktion lediglich bei den Metallen Eisen und Zink; aber auch bei diesen beiden hervorragendsten Hüttenprodukten der deutschen Betriebe hat die im letzten Dezennium erfolgte Produktionssteigerung nicht Schritt zu halten vermocht mit derjenigen der Weltproduktion.

1) Die Zahlenangaben sind den statistischen Zusammenstellungen der Metallgesellschaft Frankfurt a. M. entnommen.

Nach einer Aufstellung der Firma Vivian Younger u. Bond London 1864—1912



Preise für Zinn, Kupfer, Blei in £ pro engl. Tonne (1016 kg), Eisen in sh pro engl. Tonne, Silber in pence pro Unze (31,1 g).

Einen Überblick über die Preise der vorgenanntenMetalle gewährt das Diagramm Nr. 5, dessen Angaben sich über einen wesentlich größeren Zeitraum erstrekken. Das Diagramm enthält für die fünf Metalle: Zinn, Silber, Kupfer, Eisen, Blei je zwei Linien, die den höchsten und niedrigsten Preisen der betreffenden Jahre entsprechen. Der Verlauf der Linien zeigt, daß für Zink und Blei der Preisstand wesentlichen Änderungen nicht unterworfen gewesen ist. Dagegen verlaufen die Kurven für Zinn und Kupfer in sehr wechselnden Höhenlagen des Diagramms, d. h. die Preise, insbesondere die Höchstpreise dieser Metalle, haben jederzeit starken Schwankungen unterlegen.

Die Maxima und Minima dieser Kurven stimmen in ihrem zeitlichen Eintreten miteinander überein. Wir sehen in diesen Linien also Konjunkturschwankungen versinnbildlicht, die für diese beiden Metalle sich im Laufe der Zeit in sehr naher Übereinstimmung abgespielt haben.

Einen den letztgenannten beiden Metallen relativ sehr ähnlichen Verlauf zeigen auch die Kurven für Eisen, etwa mit einer einzigen Verschiebung der Maxima bei den Jahren 1888 bis 1890. Diese drei Kurven sind deshalb getreue Spiegelbilder der industriellen Weltkonjunktur, die insbesondere für Eisen im Jahre 1873 eine später niemals wieder erreichte Höhe gehabt hat. Der durchschnittliche Verlauf der drei Kurven läßt erkennen, daß etwa in den Jahren 1880—1895 eine Zeit der billigsten Metallpreise vorhanden gewesen ist, während nach derselben die Preiskurven im mittleren Verlauf ständig eine steigende Tendenz angenommen haben. Es ist mit Sicherheit vorauszusehen, daß diese steigende Bewegung der Preise in absehbarer Zeit beibehalten werden wird, da die den Preis bestimmenden Ursachen, die Höhe der Löhne, die Preise für Rohmaterialien und Kohle, andauernd ebenfalls eine steigende Tendenz zeigen.

Man kann diesen Tatsachen auch in andrer Weise Ausdruck geben, indem man

sagt, daß in der Zeit, die etwa seit 1895 verflossen ist, der Wert des Goldes, unsres allgemeinen Zahlungsmittels, relativ gegenüber dem Werte von Zinn, Kupfer und Eisen gesunken ist.

Eine starke Wertverminderung hat von den hier behandelten Metallen allein das Silber im Laufe des betrachteten Zeitraumes erfahren; insbesondere kommt dessen starker Preissturz, der sich in den 90er Jahren des vorigen Jahrhunderts vollzogen hat, scharf zum Ausdruck.

Es ist bekannt, daß diese Entwertung des Silbers dadurch herbeigeführt wurde, daß die Mehrzahl der Industriestaaten in ihrem Währungssystem einen Übergang von der Silber- zur Goldwährung vollzogen hat.

Aus den vorgeführten Diagrammen ergibt sich nun durch Multiplikation der Produktionsmengen mit dem gegenwärtigen durchschnittlichen Preise des betreffenden Metalles der Geldwert der Produktion, so wie er in der nachstehenden Tabelle eine Zusammenstellung gefunden hat.

Werte der Weltproduktion und derjenigen Deutschlands im Jahre 1912 in Millionen Mark

an	Roheisen	4050	1015,0
„	Kupfer	1487	58,3
„	Silber (1911).	560	34,5
„	Zinn	514	52,9
„	Zink	511	142,3
„	Blei	425	58,1
	insgesamt:	7547	1361,1

Der Anteil Deutschlands an der Weltproduktion beträgt also ca. 18 %.

Die Tabelle lehrt, daß die gesamte hüttenmännische Produktion Deutschlands einem Werte von ca. 1360 Millionen Mark entspricht und daß von diesem die Produktion an Roheisen allein ca. 75 % ausmacht.

Bergbau und Hüttenbetriebe, die ältesten industriellen Anlagen Deutschlands.

Die Bergbau- und Hüttenbetriebe sind die ältesten industriellen Anlagen Deutschlands. In allen frühen schriftlichen Mitteilungen über eine industrielle Betätigung wird von derartigen Anlagen berichtet, und es darf sowohl aus diesen urkundlichen Überlieferungen, als auch aus den Resten derartiger Betriebe, die sich an vielen Punkten Deutschlands finden, mit Sicherheit gefolgert werden, daß in früheren Jahrhunderten vielfältig bergmännische und hüttenmännische Kleinbetriebsanlagen in ganz Deutschland verteilt gewesen sind.

Folgen der Erschöpfung vieler Erzlagerstätten.

In der Gegenwart sind indessen die Erzlagerstätten, welche damals die Grundlagen dieser Betriebe gebildet haben, bereits an vielen Orten erschöpft, und es sind infolgedessen vielfach diejenigen Betriebe, deren Existenz auf das Erzvorkommen basiert war, zum Erliegen gekommen. Es sei bezüglich der Eisenindustrie hier hingewiesen auf eine Reihe von Erzgruben Rheinlands und Westfalens, auf die gesamten Rasenerzvorkommen der norddeutschen Tiefebene usw. Aber auch bei der Entwicklung der Betriebsstätten für die Erzeugung andrer Metalle haben die gleichen Ursachen obgewaltet. Wir finden heute noch Reste eines ausgedehnten Goldbergbaues, der im 12. und 13. Jahrhundert in Mittelschlesien betrieben worden ist, aber

trotz sehr zahlreicher Versuche, die im Laufe der Jahre immer wieder von neuem gemacht worden sind, diese alten Betriebsstätten wieder zu eröffnen, ist ein Erfolg niemals erzielt worden, wahrscheinlich, weil die alten Lagerstätten erschöpft sind.

Aus gleichen Gründen ist im Laufe der letzten Dezennien die Gewinnung von Gold und Silber im Harz erheblich zurückgegangen, ebenso die entsprechenden Betriebe der Mansfeldischen Gewerkschaft. Auch die sächsischen Silber- und Bleierzgruben, sowie die zugehörigen Hüttenbetriebe in der Nähe von Freiberg sind infolge Erschöpfung der Erzvorkommen in den letzten Jahren stark eingeschränkt worden und werden demnächst voraussichtlich wohl stillgelegt werden.

Schürfung nach Eisenerz in der Gegenwart.

Infolge der gewaltigen Produktion von Eisen, die in der Gegenwart in Deutschland und in der ganzen Welt stattfindet, ist in den letzten Jahren bereits ein fühlbarer Mangel an Eisenerz in Erscheinung getreten. Die Gegenwart wird deshalb zurzeit charakterisiert durch eifrigstes Suchen und Forschen der Hüttenwerke nach neuen Erzlagerstätten.

Die deutsche Eisenindustrie hat umfängliche Erzlagerstätten im französischen Minetterevier, sowie in Norwegen und Schweden, aber auch im ferner liegenden Auslande erworben. In Deutschland selbst sind Lagerstätten neuerdings in Angriff genommen worden, die in früheren Zeiten infolge eines zu geringen Eisengehaltes der Erze verlassen worden waren, und es sind umfängliche Lagerstätten von Eisenerz jetzt neu aufgeschlossen worden, selbst wenn dieselben — wie beispielsweise diejenigen der bayerischen Pfalz — einer nutzbringenden Verwendung nur zugeführt werden können, wenn die Erze, ehe sie zur Verhüttung gelangen, einem Aufbereitungsverfahren zum Zwecke der Anreicherung ihres Eisengehaltes unterzogen werden müssen.

Erzaufbereitung.

Die Erze hochwertigerer Metalle finden sich im allgemeinen in der Natur nur in den seltensten Fällen mit einem Metallreichtum, der ihre unmittelbare Verhüttung gestattet. Für diese Materialien ist deshalb von jeher die Anwendung von Aufbereitungsverfahren die notwendige Voraussetzung für die hüttenmännische Gewinnung der Metalle gewesen, und für sie ist deshalb die Aufbereitungstechnik bereits zu einer sehr hohen Stufe der Vollendung gelangt.

Für Eisenerze ist die Aufbereitung dagegen zurzeit erst in der Entwicklung begriffen, und es sind in den letzten Jahren für diese Zwecke an verschiedenen Stellen von den betreffenden Gesellschaften hohe Summen verausgabt worden, ohne daß der gewünschte Erfolg hätte erzielt werden können. Es sind beispielsweise in Norwegen, und zwar in Dunderland, von einer englischen Gesellschaft umfängliche Aufbereitungsanlagen nach einem Verlust von ca. 40 Millionen Kronen wieder stillgelegt worden, desgleichen die Betriebe in Salangen, welche von deutschen Hütten errichtet worden waren, nach einem Verlust von mehreren Millionen. Die größte Anlage für Aufbereitung von Eisenerz arbeitet zurzeit in Sydvaranger in Norwegen mit gutem Erfolge.

Erzimport.

Die deutschen Hüttenbetriebe sind aus den vorgeschilderten Gründen zum großen Teil auf den Import ausländischen Erzes angewiesen. Ein solcher Bezug des Rohmateriales belastet natürlich unsre Handelsbilanz in ungünstigem Sinne, und

dieser Belastung steht, in beträchtlichem Maße wohl allein bei der Eisenindustrie, ein Export von Eisenerzeugnissen gegenüber, der so bedeutend ist, daß die Mengen von Eisen, welche als Eisenfabrikate an das Ausland geliefert werden, mindestens ebenso groß sind wie diejenigen Mengen, die in der Form des Eisenerzes die deutsche Industrie vom Auslande bezieht.

Der Weltmarktpreis für Eisen liegt häufig nahe an der Grenze der Selbstkosten der deutschen Hüttenbetriebe. Ein Export kann deshalb nur aufrecht erhalten werden, wenn die deutschen Eisenhüttenwerke sich mit einem bescheidenen Nutzen an diesen Lieferungen begnügen. Die Pflege des Exports ist es indessen allein, welche den deutschen Hüttenwerken ermöglicht, auch in Zeiten sinkenden inländischen Verbrauches an Eisen ihre Betriebe in vollem Umfange aufrecht zu erhalten, und diese Lieferungen an das Ausland sind es, die der deutschen Eisenindustrie in solchen Zeiten die Möglichkeit geben, den von ihr beschäftigten Arbeitermassen fortlaufend einen guten Verdienst gewähren zu können.

Ein Vergleich der beiden im Diagramm Nr. 2 enthaltenen Kurven der Weltproduktion an Eisen und derjenigen Deutschlands zeigt, daß selbst in Zeiten sehr starken Rückganges der Weltproduktion diejenige Deutschlands nur verhältnismäßig wenig vermindert worden ist. Diese günstige Stabilität der deutschen Betriebsverhältnisse wird allein ermöglicht durch das Bestehen leistungsfähiger Verbände, die imstande sind, die Lasten einer Propaganda zu tragen, welche die Kräfte einzelner Werke übersteigen würden.

Wenn man vom volkswirtschaftlichen Standpunkte aus die Tatsachen des Imports erheblicher Mengen von Eisen in der Form von Eisenerz und des Exports gleich großer Mengen von Eisen in der Form von Fabrikaten einander gegenüberstellt, so ist die Folgerung nicht abzuweisen, daß die deutsche Eisenindustrie in diesen Bezügen und Lieferungen einen Veredlungsverkehr in Eisen aufrecht erhält, bei dem sie selbst vielleicht nicht immer einen finanziellen Gewinn zu verzeichnen hat, bei dem aber zweifellos für die deutsche Volkswirtschaft der sehr bedeutende Vorteil sich ergibt, daß die gewaltigen Lohnsummen, welche der Erzeugung dieser Eisenmengen entsprechen, von der Eisenindustrie den Arbeitern gezahlt werden können. Hierdurch wirkt dieser Veredlungsverkehr in sehr bedeutendem Maße fördernd auf die gesamten deutschen wirtschaftlichen Verhältnisse ein.

Metallpreise. Die Preise der Metalle werden bedingt durch diejenigen der Erze, der Kohlen, der Transport- und Verhüttungskosten, sowie durch die Generalunkosten und den Verdienst der Hüttenbetriebe. Die Ausgaben für die Beschaffung von Erz und Kohle überwiegen im allgemeinen weitaus die sämtlichen übrigen preisbildenden Momente. Deshalb gewährt der Besitz von billigen Erzen und billiger Kohle den Hüttenwerken die günstigsten Produktionsbedingungen, und es ist naturgemäß, daß die großen Hüttenwerke der Neuzeit ausnahmslos bestrebt sind, sich diese Rohstoffe zu sichern durch eigenen Besitz von Erz- und Kohlengruben, der die Hüttenwerke unabhängig macht von den Schwankungen des Marktpreises. Es ist deshalb der Zusammenschluß von Hüttenwerken, Erz- und Kohlengruben zu mächtigen Gesellschaften geradezu als Kennzeichen der Entwicklung anzusehen, die sich in den letzten Dezennien auf diesem Gebiete vollzogen hat.

Transportkosten.

Bei hochwertigen Erzen und Metallen sind im Verhältnis zum Werte der zu transportierenden Produkte die Transportkosten von untergeordneter Bedeutung. Man findet deshalb, daß bei der Wahl des Ortes für die Errichtung der Anlage die eventuell in Betracht kommenden Transportkosten im allgemeinen nicht eine ausschlaggebende Bedeutung gewonnen haben. Anders stellen sich die Verhältnisse dagegen bei der Verhüttung von Eisenerzen, da hier die zu bewegenden Massen im Verhältnis zu dem ihnen eigentümlichen Werte sehr groß sind. Für die Entwicklung der Eisenindustrie werden stets die Transportfragen eine ausschlaggebende Rolle spielen, und am günstigsten stellen sich die Lebensbedingungen für Eisenhüttenbetriebe naturgemäß auch heute noch überall da, wo Erze und Kohlen in unmittelbarer Nachbarschaft gefunden werden.

Geographische Lage der Eisenwerke in Deutschland.

Deutschland besitzt drei große Kohlenvorkommen in Rheinland-Westfalen, Oberschlesien und an der Saar. An allen drei Orten bildete seinerzeit das gleichzeitige Vorkommen von Kohlen und Eisenerzen die Veranlassung zur Entwicklung eisenhüttenmännischer Betriebe, und im Anschluß an diese haben sich im Laufe des 19. Jahrhunderts hier großartige Industriezentren entwickelt, in denen auch die das Eisen weiter verarbeitenden Werke einen guten Boden für ihre Entwicklung fanden.

Die hier vorhandenen Erzlagerstätten waren indessen bald erschöpft, und es trat an die Eisenwerke die Notwendigkeit heran, die erforderlichen Erze von weit her den Hütten zuzuführen.

Rheinland-Westfalen.

Rheinland-Westfalen deckt seinen Erzbedarf gegenwärtig etwa zu einem Drittel aus kleineren, in Deutschland verstreut liegenden Erzbergwerken, zu einem weiteren Drittel aus den großartigen, in Luxemburg-Lothringen erschlossenen Ablagerungen von Minette, zum letzten Drittel aus dem Auslande, überwiegend aus Schweden und Norwegen. Der Transport von den beiden erstgenannten Bezugsstätten erfolgt ausschließlich auf dem Wege der Eisenbahnverfrachtung, während der Bezug aus dem Auslande in gemischtem Wasser- und Bahntransport durchgeführt wird. Der letztere verlangt allerdings eine mehrmalige Umladung, die aus den Seeschiffen in Fluß- oder Kanalschiffe in Antwerpen, Rotterdam oder Emden erfolgt, während aus diesen die Übergabe an Eisenbahnfahrzeuge in den großartigen Umschlagshäfen zu Duisburg-Ruhrort oder im Dortmunder Hafen des Dortmund-Ems-Kanals stattfindet. Die Duisburg-Ruhrorter Hafenanlagen sind infolge der hier stattfindenden Konzentration des Verkehrs die größten Binnenhäfen der Welt geworden.

Es ist nicht zu leugnen, daß die Entwicklung der rheinisch-westfälischen Eisenindustrie in erheblichem Maße darunter zu leiden hat, daß die Mündung unsres deutschen Hauptstroms, des Rheines, nicht in deutschem Gebiete liegt.

Andrerseits würde ein systematischer, den heutigen Größenverhältnissen der Flußschiffe ausreichend angepaßter Ausbau eines deutschen Binnenschiffahrtskanalsystems in allergünstigstem Maße zur Herabminderung der die Industrie stark belastenden Transportkosten beitragen. Den stärksten Anreiz hierfür sollte indessen die Tatsache geben, daß im rheinisch-westfälischen Industrierevier unsre deutschen Eisenbahnen, obgleich dort das Netz der Schienenwege eine Dichtigkeit aufweist,

wie sonst nirgends in der ganzen Welt, nicht mehr imstande sind, den insbesondere im Herbst an sie herantretenden Anforderungen zu genügen, sondern daß regelmäßig alljährlich aus den Kreisen der deutschen Industrie die bittersten Klagen ertönen über die Unmöglichkeit, die Betriebe in vollem Gange zu erhalten, weil der dann immer wieder einsetzende erhebliche Mangel in der Zahl der täglich seitens der Eisenbahn den Werken zugestellten Wagen dazu zwingt, empfindliche Betriebseinschränkungen vorzunehmen.

Saargebiet. Das Saargebiet deckt seinen Erzbedarf überwiegend aus dem räumlich nicht allzuweit von ihm entfernt liegenden Minetterevier, während Oberschlesien in dieser Beziehung am ungünstigsten von unsern sämtlichen deutschen Hüttengebieten ge-

Oberschlesien. stellt ist. Die oberschlesischen Erze sind zum größten Teil verbraucht. Die noch vorhandenen Erzmengen sind minderwertig und nur unter sehr hohen Betriebskosten zu gewinnen. Die dortigen Hüttenwerke sind also angewiesen auf den fast ausschließlichen Bezug ihrer Erze aus dem Auslande. Einen erheblichen Teil derselben liefern ungarische und russische Erzgruben, von denen aus die Verfrachtung naturgemäß nur auf dem Bahnwege erfolgen kann; den Rest bezieht Oberschlesien auf dem Wasserwege vorwiegend aus Schweden und Norwegen. Auch hier muß ein zweimaliger Umschlag erfolgen, indem die Erze aus Seeschiffen an der unteren Oder in Oderkähne und aus diesen in Kosel in Eisenbahnwagen zu verladen sind. Während eines erheblichen Teiles des Jahres ist die Oder indessen trotz umfänglicher, in den letzten Jahrzehnten ausgeführter Regulierungen aus Wassermangel, zu einem andern Teile wegen Vereisung nicht schiffbar. Es muß dann der Erztransport von Stettin durchweg per Eisenbahn durchgeführt werden.

Aus der Schilderung der Transportverhältnisse, die bei den drei größten deutschen Industriezentren vorliegen, geht hervor, daß in dieser Beziehung diese alten deutschen Betriebsstätten erheblich ungünstiger situiert sind als ihre englischen oder nordamerikanischen Konkurrenten. Es muß deshalb als dringendste Aufgabe einer rationellen Pflege der industriellen Entwicklung Deutschlands neben der bereits erwähnten Ausgestaltung der Wasserwege die Verbilligung der Eisenbahntransporte bezeichnet werden, die auf dem Wege der Schaffung größerer Ladegewichte der Eisenbahnwagen, sowie der Erbauung besonderer Güterbahnen erfolgen kann.

Neues Eisenhüttenrevier in Lothringen. Unter der Einwirkung der vorgeschilderten Transportverhältnisse haben rein kaufmännische Erwägungen dazu geführt, die neuesten großartigen Hüttenwerksanlagen in der Nähe der Erzfelder des einzigen großen Eisenerzreviers Deutschlands, in Lothringen, zu errichten. In den letzten Jahrzehnten ist dort eine Entwicklung der Eisenindustrie erfolgt, deren Produktionsfähigkeit heute schon ungefähr dieselbe Höhe besitzt wie diejenige unsres größten, des rheinisch-westfälischen Reviers. Unter der Einwirkung der Transportverhältnisse ist ferner vor einer Reihe von Jahren das Eisenwerk Kraft in Kratzwieck bei Stettin als Hochofenwerk errichtet worden, obgleich dort weder Erze noch Kohlen vorkommen. Dasselbe ist lediglich begründet auf die Möglichkeit, Erze aus Schweden und Norwegen auf dem Wasserwege in Seedampfern bis zum Hüttenkai zu beziehen und auf dem gleichen Wege Kohlen aus

England oder aus Rheinland-Westfalen heranzuführen, während für den Bezug aus den oberschlesischen Kohlengruben eventuell der Wasserweg der Oder zur Verfügung steht. Dem gleichen Gedanken folgend, ist etwa 10 Jahre später ein Hochofenwerk in der Nähe von Lübeck errichtet worden, und diesem sind wieder noch mehrere Werke an der deutschen Nordseeküste gefolgt. Indessen sind die finanziellen Ergebnisse dieser neueren Werke bisher noch nicht mit denjenigen des Kraft-Werkes in Vergleich zu stellen.

Die vorstehend erörterten Transportverhältnisse sind indessen für das Gedeihen eines Hüttenwerkes nicht nur wesentlich in bezug auf die Heranführung der zu verarbeitenden Rohmaterialien, sondern sie erlangen eine vielfach ausschlaggebende Bedeutung im Hinblick auf die Absatzverhältnisse des betreffenden Werkes.

Frachtvorsprung nach gewissen Absatzgebieten.

Unsre günstig am Rhein gelegenen großen Hüttenwerke befinden sich für den Überseeexport in einem beträchtlichen Frachtvorsprung gegenüber den nicht an schiffbaren Wasserwegen gelegenen deutschen Werken; die oberschlesischen Werke genießen einen entsprechenden Frachtvorsprung für den Export nach den östlichen Ländern, während andre vereinzelt im deutschen Binnenlande gelegene Werke, die an sich vielleicht für den Koksbezug ungünstig liegen, durch den Frachtvorsprung, den sie den Eisenverbrauchern ihrer näheren Umgebung gegenüber vor ihren Konkurrenten voraushaben, über ein gesichertes Absatzgebiet verfügen, das ihnen von andrer Seite nicht streitig gemacht werden kann.

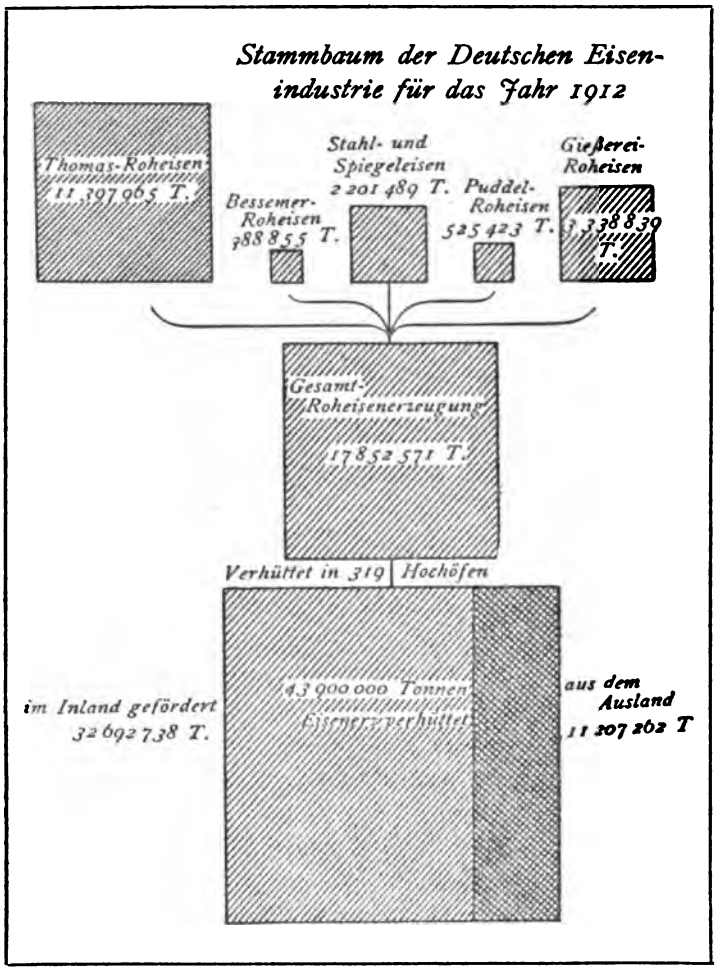
Auch in dieser Beziehung übt daher die geographische Lage des betreffenden Werkes häufig einen Einfluß auf die Prosperität desselben aus, der größer sein kann als diejenigen Unterschiede in den Selbstkosten, die heute noch durch eine mehr oder minder sorgfältige Führung der hüttenmännischen Prozesse entstehen können. Ganz allgemein hat etwa in den letzten 30 Jahren die Verminderung der reinen Verhüttungskosten so große Fortschritte gemacht, daß der Anteil, den diese unvermeidlichen Aufwendungen an den Selbstkosten des Eisens heute noch bedeuten, fast verschwindet gegenüber den Ausgaben für Erze, Kohlen und Transportkosten, steuerliche Lasten und Generalien.

Werterhöhung des Roheisens durch Weiterverarbeitung und Bedeutung der Eisenindustrie im wirtschaftlichen Leben Deutschlands.

In den anfangs gegebenen vergleichenden Zahlen über den Produktionswert der verschiedenen Metalle sind die Metalle, außer Eisen, als Reinmetalle in Ansatz gebracht worden, während die Wertschätzung beim Eisen sich auf das Produkt Roheisen bezog. Ein Export von Roheisen findet aus Deutschland nur in äußerst geringem Maße statt, und ein Verbrauch von Roheisen als solchem erfolgt überhaupt nicht. Die volkswirtschaftliche Bedeutung der Eisenindustrie kommt im Vergleich mit derjenigen der übrigen Metalle deshalb durch die eben erwähnten vergleichenden Zahlen des Wertes der Erzeugungsprodukte noch keineswegs in genügendem Maße zur Darstellung; es ist vielmehr zu berücksichtigen, daß das Roheisen durch die im Inlande erfolgende Weiterverarbeitung desselben entweder zu Gußerzeugnissen oder zu schmiedbarem Eisen im Durchschnitt eine Verdoppelung seines Wertes erfährt, und daß eine weitere Erhöhung desselben durch die Verarbeitung des schmiedbaren Eisens zu Fertigprodukten der mannigfaltigsten Art in einem ganz außerordentlich

hohen Maße eintritt. Unter Berücksichtigung dieser Verhältnisse erhöht sich der Wert der Eisenerzeugnisse von den unter allgemeiner Zugrundelegung des Roheisenwertes ermittelten 75 % auf über 90 % des Wertes der gesamten Hüttenprodukte Deutschlands, und dementsprechend ist die Bedeutung der Eisenindustrie im wirtschaftlichen Leben der Nation einzuschätzen.

Stammbaum der Verwendung des Eisens.



Es dürfte angezeigt erscheinen, durch eine übersichtliche Zusammenstellung derjenigen Wege, auf denen das Eisen weiter verarbeitet wird, zu einer weiteren Verallgemeinerung der Erkenntnis über die Bedeutung der Eisenindustrie in unserm wirtschaftlichen Leben beizutragen.

In der nebenstehenden schaubildlichen Darstellung ist ein Stammbaum der Erzeugung und Weiterverarbeitung des deutschen Roheisens für das Jahr 1912 gegeben, aus welcher hervorgeht, daß in dem betreffenden Jahr ca. 44 Millionen Tonnen Eisenerz in 319 Hochöfen zu 17,8 Millionen Tonnen Roheisen verarbeitet worden sind, von diesem fand weitaus die größte Menge eine weitere Verarbeitung zu Flußeisen auf dem Wege des Thomasprozesses; ein verhältnismäßig geringes Quantum wurde unter Anwendung des Bessemer Verfahrens in Flußeisen umgewandelt, während die deutschen Martinofenbetriebe aus ca. 2,2 Millionen Tonnen Roheisen etwa 8 Millionen Tonnen Martinflußeisen erzeugten, welches Resultat dadurch herbeigeführt wird, daß in diesen Öfen auf ca. 1 Teil Roheisen etwa 4 Teile Schmiedeeisenschrott, also Schmiedeeisenaltmaterial, wiederum eingeschmolzen werden. In immer steigendem Maße erfolgte auch neuerdings eine Verarbeitung von Eisenerz in diesen Öfen direkt zu schmiedbarem Eisen.

Endlich wird heute noch ein Quantum von ca. 0,5 Millionen Tonnen Roheisen in

Puddelöfen zu schmiedbarem Eisen umgewandelt, während 3,3 Millionen Tonnen Roheisen in den deutschen Eisengießereien zu Gießereiprodukten umgeschmolzen werden.

Die Zusammenstellung lehrt also, daß in der Gegenwart fast ausschließlich die Gewinnung schmiedbaren Eisens auf dem Wege der Erzeugung von Flußeisen stattfindet, während das ältere Verfahren des Puddelprozesses nur noch in verschwindendem Maße zur Anwendung gelangt. Diese Zahlen versinnbildlichen eine Veränderung in der Eisenerzeugung, die sich innerhalb der letzten 30—40 Jahre vollzogen hat, da vor dieser Zeit die Weiterverarbeitung des Roheisens ausschließlich auf dem Wege der Eisengießerei oder des Puddelverfahrens erfolgte. Die Erzeugung von Flußeisen ist deshalb als das Charakteristikum der Neuzeit im eisenhüttenmännischen Betriebe anzusehen. Allein durch die Einführung dieser neuen Verfahren in die Weiterverarbeitungsprozesse des Roheisens ist es möglich geworden, die außerordentliche Steigerung in der Herstellung und Verwendung des Eisens herbeizuführen, die die jetzt noch lebende ältere Generation Gelegenheit gehabt hat, sich vor ihren Augen vollziehen zu sehen.

Die Erzeugung von Flußeisen als Kennzeichen der neuzeitlichen Entwicklung des Eisenhüttenwesens.

Der Weiterverbrauch des schmiedbaren Eisens zu Halb- oder Fertigfabrikaten erfolgt nun in der Gegenwart etwa wie in der nachstehenden Tabelle angegeben:

Verwendungszwecke des schmiedbaren Eisens.

Schienen, Schwellen und rollendes Eisenbahnmaterial . . .	ca.	25 %
Handelseisen (Fasson-, Bau- und Profileisen)	„	45 „
Platten, Bleche (inkl. Weißbleche)	„	15 „
Draht	„	10 „
sämtliche übrigen Verwendungszwecke zusammengenommen	„	5 „

Aus dieser Tabelle ist zu erkennen, welche Bedeutung auch heute noch die Weiterausgestaltung des Eisenbahnnetzes für den Verbrauch an Eisen besitzt. Aus ihr geht aber auch deutlich hervor, daß der von Jahr zu Jahr steigende Verbrauch an Handelseisen, Blechen und Draht gegenwärtig als das Hauptverwendungsgebiet für schmiedbares Eisen anzusehen ist.

Die volkswirtschaftliche Bedeutung der Eisenindustrie tritt indessen erst in das richtige Licht, wenn man sich vergegenwärtigt, daß unsre gesamte Kultur der Gegenwart auf dem Besitze und der Verwendung des Metalles Eisen aufgebaut ist. Es gibt keine Industrie, welche nicht in umfänglicher Weise von eisernen Instrumenten oder Gerätschaften Gebrauch macht. Wir würden die einfachsten Verrichtungen des täglichen Lebens nicht imstande sein, in der Art durchzuführen, wie wir es gewohnt sind, wenn wir uns nicht der Hilfe der uns heute unentbehrlich erscheinenden eisernen Gebrauchsgegenstände zu bedienen imstande wären.

Eisen als bedingender Faktor der Kultur der Gegenwart.

Wir brauchen endlich nur an die Umwälzungen in unserm industriellen Leben und Verkehr zu denken, welche die Verwendung der Dampfkraft, der Elektrizität, der Eisenbahnen im Laufe des letzten Jahrhunderts hervorgebracht haben, um zu der Erkenntnis zu gelangen, daß die Gegenwart mit vollem Recht als das eiserne Zeitalter bezeichnet werden kann.

GRAPHIK

Von A. Miethe

Bild und Text.

Das Bild nimmt heute neben dem Druck als Mittel des geistigen Verkehrs eine bedeutungsvolle Stellung ein. Der Fortschritt, den der Buchdruck im 19. Jahrhundert gemacht hat, und der sich speziell an die Erfindung der Schnellpresse knüpft, der dann die Rotationspresse folgte, findet seine naturgemäße und notwendige Ergänzung in der Entwicklung der graphischen Technik, soweit dieselbe auf manuellem oder photomechanischen Wege für die zur Vervielfältigung bestimmten Illustrationen dient. Die manuellen Verfahren der Graphik haben den Höhepunkt ihrer Bedeutung längst überschritten; das achte Jahrzehnt des 19. Jahrhunderts stellt die Grenze ihrer äußeren und inneren Entwicklung dar. Von diesem Zeitpunkt an greift

Photomechanische Graphik.

die Illustrationstechnik immer mehr zu den photomechanischen Methoden der Graphik und heute hat die Handherstellung graphischer Erzeugnisse nur noch eine ganz untergeordnete Bedeutung und, abgesehen von rein künstlerischen Aufgaben, ist ihr kaum ein dauerndes Arbeitsfeld verblieben.

In dem Maße aber, in welchem die photomechanische Technik der Reproduktion sich entwickelte, hat auch der Verbrauch an Illustrationen unerwartet zugenommen. Die überaus reichen technischen Möglichkeiten haben die Verwendung der graphischen Erzeugnisse erstaunlich gesteigert und die Vielfältigkeit der Verfahren ist ebenso vermehrt worden, wie die Mittel der Drucktechnik erweitert wurden.

Wir stehen gerade heute wieder an einem Wendepunkt in der Entwicklung dieser Techniken. Die Frage, ob der Buchdruck in der Form, wie wir ihn seit Jahrhunderten ausüben, prinzipiell als wesentlichster Träger der Drucktechnik bestehen bleiben wird oder ob er vielleicht durch andre Verfahren seinerzeit teilweise ersetzt oder gar verdrängt werden wird, ist scheinbar aktuell geworden. Das würde die größte Umwälzung bedeuten, die jemals auf drucktechnischem Gebiete stattgefunden hat.

Die alten Verfahren der Erzeugung druckbarer Bilder von Hand konnten in dem Moment nicht mehr genügen, als die Photographie an Bedeutung gewann und als Originale erzeugendes Mittel mit der Arbeit des Künstlers in Wettbewerb trat. Der Wunsch, die authentische, objektive Wiedergabe, die die Photographie vom Original darbot, durch eine ebenso authentische, rein mechanische Technik der Reproduktion auf das Druckerzeugnis zu übertragen, war so naheliegend, daß schon die ersten photographischen Experimentatoren Verfahren dieser Art auszubilden bestrebt waren, und dem Hochdruck, dem Tiefdruck und dem Flachdruck der alten Zeit pfropfte man als neue fruchtbare Reiser mit immer stürmischerer Entwicklung die photomechanischen Verfahren gleicher Art auf, die die Mutterpflanzen schnell überwuchern sollten.

Photomechanischer Hochdruck.

Der Hochdruck, wie er sich heute in der sogenannten Strichätzung und in der Autotypie in photomechanischer Form wiederfindet, ist in seinen technischen Maßnahmen fest umgrenzt und die hauptsächlichste Zeit seiner Entwicklung liegt, was die

Strichätzung anbetrifft, weit zurück. Ein Original aus schwarzen und weißen Elementen auf photomechanischem Wege zu reproduzieren ist heute überaus leicht geworden und bietet keinerlei Schwierigkeiten mehr. Ganz andre Anforderungen werden aber gestellt, wenn es sich um ein Halbtonoriginal, wie beispielsweise jede Photographie, handelt. Dann muß ein eigentümlicher Umweg gewählt werden, um die Reproduktion auch auf Buchdruckpressen zu ermöglichen: das sogenannte Aufbrechen der Halbtöne, eine Manipulation, wie sie beispielsweise von Hand der Holzschneider ausführt, wenn er einen Holzschnitt nach einem Halbtonoriginal herzustellen beabsichtigt. In der photomechanischen Halbtonreproduktion, der Autotypie, dient ein mechanisches Mittel zur Lösung dieser Aufgabe, der sogenannte Raster, dessen komplizierte Wirkungsweise darauf hinausläuft, daß der Halbton in äquidistante Punktaggregate aufgelöst wird, wobei der Tonwert durch die Größe der schwarzen Punkte im Verhältnis zu ihrem konstanten Abstand dargestellt wird. Die Schwierigkeiten dieses Verfahrens sind heute ebenfalls im wesentlichen überwunden und die Grenzen des durch dasselbe Erreichbaren werden allein durch zwei Faktoren bedingt, nämlich die Qualität des Druckpapieres und der Druckfarbe.

Offsetdruck.

Die hohen Anforderungen, die die Autotypie an das Druckpapier naturgemäß stellen muß, sind der Ausgangspunkt der modernen Druckpapierindustrie geworden, die im sogenannten Kunstdruckpapier — ein Papier mit geschlossener Oberflächenschicht — ihr wichtigstes Erzeugnis schafft. Die Notwendigkeit, ein so feinkörniges und kostspieliges Material für den Druck guter Autotypien zu verwenden, hat sich zu einem der schwersten Hindernisse der Verwendung der Autotypie für die Erzeugung billiger Druckwerke herausgestellt, und wir stehen augenblicklich vor einem überaus interessanten Versuch der Überwindung dieser Schwierigkeit auf einem unerwarteten Wege. Es ist dies der von Amerika eingeführte sogenannte Offsetdruck. Das Prinzip desselben ist kurz folgendes: Druckt man eine harte Druckform wie eine Autotypie direkt auf Papier, so kann nur dann ein befriedigender Abdruck entstehen, wenn das Papier überall an das Druckplanum der Platte mit gleichmäßiger Pressung angedrückt wird. Dies ist nur möglich, wenn absolut kornloses, äußerst glattes Papier verwendet wird. Wenn man dagegen die Platte zunächst nicht auf Papier, sondern auf einer elastischen, strukturlosen Unterlage, wie beispielsweise eine Gummifläche abdruckt, so wird auf dieser ein sehr vollkommener Abdruck entstehen, und diesen kann man wieder unmittelbar darauf auf ein fast beliebig rauhes, jedenfalls viel weniger feinkörniges Papier erfolgreich abdrucken, weil die elastische Gummifläche sich der Rauheit des Papieres beim Druck unter der Presse anzuschmiegen vermag. Wir haben also hier ein indirektes Verfahren des Druckes mit einer sogenannten Hilfsdruckfläche.

Die Bedeutung dieses Verfahrens, das sich heute bereits einzubürgern beginnt, erscheint groß, besonders für diejenigen Zwecke des autotypischen Druckes, die bis jetzt am stiefmütterlichsten behandelt werden mußten, nämlich die Verwendung der Autotypie für die Erzeugnisse der Tagesliteratur. Das minderwertige Papier der Zeitungen ist im höchsten Grade für autotypische Arbeiten ungeeignet; der Offsetdruck wird, soweit man bis jetzt übersehen kann, einen Teil dieser Schwierigkeiten zum mindesten überwinden helfen und auch sonst wird er uns möglicherweise von den

überaus glatten, unkünstlerischen und auch technisch recht unangenehmen Flächen des gewohnten Kunstdruckpapieres befreien.

Tiefdruck. Erscheint der Offsetdruck für die Hochdruckverfahren als eine überaus interessante und zukunftsreiche Neuerung, so haben die letzten Jahre und speziell das letzte Jahr auch eine entscheidende Neuerung für den Tiefdruck gebracht. Der manuelle Tiefdruck, als dessen typischer Vertreter der Kupferstich angesprochen werden kann, ist heute bereits vollkommen durch die photomechanischen Tiefdrucktechniken, die sogenannte Heliogravüre oder Photogravüre verdrängt worden. Auch er, der Kupferstich, hat eine Bedeutung als technisches Illustrationsmittel nicht mehr. Aber ebenso, wie der manuelle Kupferstich und seine Abarten, die Radierung, die Aquatintatechnik usw. nur für kostbare Druckerzeugnisse Verwendung finden konnte, so stand es auch mit dem photomechanischen Tiefdruck, der Heliogravüre. Die äußerst unbequeme Druckoperation, die verhältnismäßig große Empfindlichkeit der Platte und nicht zum mindesten die hohen Anforderungen, die an die künstlerischen Fähigkeiten des ausübenden Druckers gestellt wurden, machten auch die Heliogravüre zu einem kostbaren, für große Bedürfnisse der Illustrationstechnik überhaupt nicht in Frage kommenden Verfahren. Hier sollte ein unerwarteter Umschwung eintreten, der eines der lehrreichsten Beispiele für die befruchtende Einwirkung ganz getrennter technischer Gebiete aufeinander darstellt.

Rotationstiefdruck. Der Zeugdruck hatte von jeher ein Tiefdruckverfahren verwendet. Gravierte oder gepunzte Walzen nahmen in ihren Vertiefungen die verdickten Druckmittel auf und gaben sie, nachdem die Oberfläche der Walze durch einen sogenannten Rakel gereinigt worden war, an die endlos durch die Presse laufende Stoffbahn ab. Dieses Verfahren des Kattundrucks, das auch der Tapetendruck in ähnlicher Ausführungsform seit Jahrzehnten benutzte, auf die eigentliche Drucktechnik, speziell den Kunstdruck zu übertragen, ist am Anfang des laufenden Jahrhunderts gelungen. An Stelle des mühsamen Einschwärzens der Tiefdruckplatte und des noch mühsameren „Wischens" ihrer Oberfläche zwecks Entfernung der überschüssigen zähen Farbmasse, trat die geätzte Walze und der „Rakel". Zunächst schien es, als wenn dieses Verfahren nur eine beschränkte Anwendung finden könnte, aber die Schnelligkeit der Arbeit, die Gleichmäßigkeit der Auflage, die Unabhängigkeit ihrer Qualität von dem technischen und künstlerischen Verständnis des Druckpersonals waren doch ein so starker Anreiz, daß eine Übertragung des Verfahrens auf die großen Aufgaben der Drucktechnik aussichtsreich erschien. Hier war es zunächst Dr. Mertens, der den Plan faßte, den Tiefdruck in dieser Form und zwar direkt als Rotationsverfahren für die Massenerzeugung illustrierter Druckwerke zu benutzen, zunächst für die Illustrationen der Tagespresse. Dies erschien um so aussichtsvoller, als der Tiefdruck an die Qualität des Papieres Ansprüche überhaupt nicht stellt. Bei dem gewaltigen Druck, mit dem im Tiefdruck gearbeitet wird und der auch ebenso beim Druck eines Kupferstiches oder einer Heliogravüreplatte unter allen Umständen angewendet werden muß, spielt die Oberflächenbeschaffenheit des Papieres kaum noch eine ausschlaggebende Rolle. Ein saugfähiges, aber im übrigen aus beliebigen Rohstoffen hergestelltes, selbst noch so rauhes Papier ermöglicht einen befriedigenden Abdruck unter richtigen Ver-

suchsbedingungen. Man kann die feinste Kupferätzung auf dem ordinärsten Zeitungspapier mit hinreichender Vollkommenheit zum Abdruck bringen.

Tiefdruckschnellpresse.

Von dieser Erkenntnis bis zu der Ausgestaltung der heutigen Rotationskupferdruckpresse, wie sie für den Zeitungsdruck, für die Herstellung von Kunstblättern und Postkarten und zahlreiche andre Aufgaben Anwendung findet, war allerdings ein gewaltig weiter Weg. Die Herstellung der Tiefdruckmatrize auf der Druckwalze verlangte technische Maßnahmen andrer Art, die erst entdeckt, verbessert und vervollkommnet werden mußten, ehe das neue Verfahren Aussicht auf eine weitgehende Benutzung haben konnte. Es entstanden im Laufe der Zeit zwei typisch verschiedene Wege der Herstellung derartiger Tiefdruckformen auf den Kupferwalzen. Der eine Weg schloß sich unmittelbar an die von der Autotypie her gewohnten Erstellungstechniken an und diese Methode wurde von Mertens speziell ausgebildet, der andre Weg fußte auf den vom photomechanischen Kupferdruck, der Heliogravüre her bekannten Techniken. Der erste Weg erscheint von vornherein mehr für gröbere Arbeiten, der letztere mehr für feinere Arbeiten gangbar. Die Entwicklung auf diesem Gebiet ist noch so im Fluß, daß ein endgültiges Urteil, welches von beiden Verfahren schließlich zur Anwendung im großen später gelangen wird, noch nicht abgegeben werden kann. So viel aber steht jetzt schon fest, daß diesen Schwestertechniken eine heute noch unübersehbare Mannigfaltigkeit der Anwendungsgebiete sich eröffnet. Hatte Mertens schon gezeigt, daß mit Hilfe einer von ihm konstruierten kombinierten Rotationspresse mit der im Zeitungsdruck üblichen Geschwindigkeit leicht bemerkenswert schöne illustrierte Arbeiten geliefert werden konnten, wobei das Rollenpapier zunächst auf der Rotationskupferdruckpresse die Illustrationen, dann auf der Rotationszeitungsmaschine den Text im Buchdruck aufgedruckt erhielt, so wurde andrerseits der Versuch gemacht, diese Kombination von Tiefdruck und Buchdruck durch ein einheitliches Tiefdruckerzeugnis zu ersetzen. Diese Aufgabe erscheint überaus aussichtsreich. Schon heute erscheinen illustrierte Zeitungen, die rein in Tiefdruck hergestellt sind, indem die gleichen Walzen, die die Illustration drucken, auch den Text im Tiefdruck liefern, der auf sie auf irgendeinem Wege klischiert wird. Die technischen Mittel zur Erreichung dieses Zieles sind heute schon bis zu einem gewissen Grade vollendet ausgebildet, doch unterliegt es keinem Zweifel, daß gerade hier noch weitere Fortschritte ausstehen. Damit eröffnet sich natürlich die Möglichkeit, den Buchdruck überhaupt durch den Tiefdruck zu ersetzen, eine Möglichkeit, die von den allerwichtigsten Folgen in technischer und wirtschaftlicher Beziehung begleitet sein muß, wenn sie eines Tages zur Tat geworden sein wird.

Text im Tiefdruck.

Hochdruck und Tiefdruck unterscheiden sich nach zwei Richtungen hin in besonders hohem Maße, einmal, wie bereits ausgeführt in der Verwendungsmöglichkeit verschiedener Papierqualitäten; der Buchdruck stellt außerordentlich viel höhere Anforderungen an das Papier als der Tiefdruck. Feine Buchdruckarbeiten sind überhaupt nur an die Verwendung allerfeinsten Papiermateriales gebunden. Der andre Unterschied ist aber viel tiefer einschneidend. Der Buchdruck ist seiner ganzen Natur nach ein Verfahren, bei welchem während der Druckarbeit selbst die Vorlage stets vergröbert werden muß. Dadurch, daß die Druckerschwärze von den erhöhten Stellen des Klischees auf das Papier übertragen wird, besteht die Möglichkeit, ja die

Fehler des Hochdrucks.

Notwendigkeit, daß beim Druck selbst ein Teil der Druckfarbe über die Konturen der Zeichnung herausgepreßt wird und daß daher nicht nur die Strukturelemente der Druckform sich auf dem Papier abdrucken, sondern daß beim Abdruck diese Elemente vergrößert, vergröbert und deformiert werden. Diese Erscheinung tritt in um so höherem Grade ein, je schneller die Druckoperation vorgenommen werden muß, je geringwertiger die Druckfarbe und je schlechter die Qualität des Papieres ist. Beim Tiefdruck ist dieses Ausfließen der Druckerschwärze von vornherein unmöglich. Dadurch, daß die Form die Farbe in den Tiefen enthält, kann sie nur aus diesen heraus Farbe auf das Papier übertragen, eine Vergröberung der Druckelemente durch „Verpatzen" ist daher ganz ausgeschlossen.

Der Rakel. So vollkommen daher die Erzeugnisse des Tiefdrucks dem Hochdruck gegenüber stets sein müssen, so groß sind die Schwierigkeiten, die sich der modernen Ausgestaltung des Rotationstiefdruckes entgegenstellen. Das Schmerzenskind des Tiefdruckes ist der Rakel, jenes Messer, welches, der Walze federnd anliegend, den Überschuß der Farbe von ihr abstreicht. Durch den innigen Kontakt zwischen Rakel und Walzenfläche, verbunden mit der überaus großen Geschwindigkeit, mit der der Rakel über die rotierende Walze schleift, wächst die Gefahr der Verletzung der Druckform durch die Rakelschneide selbst. Es genügt der kleinste Unfall, ein Staubkörnchen oder ein Metallspänchen, um die Walze unbrauchbar zu machen, sobald ein solches Körperchen zwischen Rakel und Walze gerät. Die Druckfarbe muß daher unter allen Umständen von derartigen mechanischen Verunreinigungen frei gehalten werden, eine Forderung, die in der Praxis schwer mit Sicherheit zu erfüllen ist. Hier wird die Zukunft erst diejenige technische Ausgestaltung des Prozesses bringen müssen, welche ihre Resultate von diesen Zufälligkeiten mit Sicherheit frei machen.

Offsetdruck und Rotationstiefdruck sind die beiden großen Gebiete, die die Drucktechnik in den letzten Jahren sich erobert hat. Auf andern Gebieten ist dagegen **Farbendruck.** ein etwas langsamerer Fortschritt zu bemerken. Speziell der Farbendruck, der in der Gestalt des Dreifarbenverfahrens sich in den letzten Jahren des vorigen und in den ersten Jahren dieses Jahrhunderts entwickelte, bewegt sich augenblicklich in den Bahnen ruhigen, sehr langsamen Fortschrittes. Nachdem bis in die Mitte des ersten Jahrzehnts des 20. Jahrhunderts die Methoden des Dreifarbendrucks unter Benutzung sogenannter photographischer Teilbilder nach verschiedenen Richtungen hin ausge- **Farben-photographie.** bildet worden waren, begann eine neue Epoche des Farbendrucks durch das Auftauchen des Lumièreverfahrens. Das Lumièreverfahren ist die erste brauchbare Lösung des Problems der Naturfarbenphotographie auf einer Platte. Was Ducos du Hauron (1886) bereits wissenschaftlich erkannt und als ausführungsmöglich bezeichnet hatte, wurde durch Lumière (1903) tatsächlich technisch benutzbar, und heute ist die Erzeugung farbiger Photographien nach der Natur mit Hilfe des Lumièreverfahrens eine verhältnismäßig einfache Operation. Die Verwendung dieser durchsichtigen farbigen Lumièrebilder für den Dreifarbendruck erschien von vornherein möglich, allerdings nur unter Inkaufnahme eines verhältnismäßig höchst komplizierten Umweges. Das Lumièrebild mußte zunächst in drei Teilaufnahmen zerlegt werden, wozu die übliche Methode der Dreifarbenaufnahmen verwendet wurde, und nach

diesen drei Teilbildern konnten dann erst die drei Teilplatten geätzt werden, durch deren Übereinanderdruck das photomechanische Farbenbild entstand. Durch die Zwischenschaltung des Lumièrebildes werden also der Dreifarbendrucktechnik technische Operationen nicht erspart. Während man sonst die drei Teilbilder direkt von der Natur aufnahm, entnahm man sie jetzt der farbigen Lumièrereproduktion. Für das Resultat ist dieser Umweg an sich ein ungünstiger, hat aber insofern seine Vorteile, als das farbige Lumièrebild für den Reproduktionstechniker eine willkommene Farbenvorlage darstellt, die ihm sonst die farbigen Photographien nach der Natur nicht liefern können. Trotzdem sind die Fortschritte, die die Dreifarbenreproduktionstechnik durch die gelegentliche Einführung der Lumièreplatte gemacht hat, nicht erheblich. Die Naturwahrheit der farbigen Reproduktion hat nicht zugenommen, im Gegenteil hat sich auch hier eine Routine in die Technik eingeschlichen, die der Naturwahrheit durchaus nicht zum Vorteil gedient hat.

Wenn wir noch einen kurzen Blick von der Farbenphotographie auf die Schwarzphotographie werfen wollen, so steht im Vordergrund des Interesses auf photographischem Gebiete heute der Kinematograph. Er ist wie kein andres photographisches Werkzeug populär geworden und seine Verwendung hat dem Bilde der Zivilisation einen neuen Strich hinzugefügt. Es kann nicht geleugnet werden, daß die Kinematographie als Mittel der Naturdarstellung einen unvergleichlichen Wert besitzt. Die Anwendungsmöglichkeiten der neuen Darstellungstechnik sind erstaunlich vielseitige, aber den lichten Seiten des Bildes stehen auch tiefe Schatten gegenüber. Der Kinematograph hat gezeigt, daß technische Neuerungen nicht bloß erweiternd, sondern auch verflachend auf die Kultur einwirken können; er ist eins der interessantesten Beispiele für die Tatsache, daß dem technischen Fortschritt nicht immer ein geistiger Gewinn zugeordnet sein muß. Dies aber darf nicht unsern Blick von der Tatsache abziehen, daß der Kinematograph ein wichtiges Kulturmittel ist und immer mehr werden wird. Seine Verwendung, nicht im Dienst der seichten Unterhaltung, aber im Dienst der Wissenschaft, der Erkenntnis und der Kulturgeschichte ist eine höchst bedeutungsvolle. Die Anschauungen, die wir mit seiner Hilfe gewinnen, gehen weit über das hinaus, was auf irgendeinem andern Wege erreicht werden kann, und wenn man den Ausspruch getan hat, daß der Kinematograph die Fesseln der Zeit ebenso überbrückt habe, wie die modernen Verkehrsmittel die Fesseln des Raumes, so liegt in diesem stolzen Wort ein Körnchen bedeutungsvoller Wahrheit. Wenn wir Ereignisse und Vorgänge, die sich im Laufe von Monaten abspielen, auf wenige Minuten zusammendrücken, wenn wir das Wachsen einer Blüte oder eines Kristalls verfolgen können oder wenn wir andrerseits die unvorstellbar schnell sich abspielenden Vorgänge beim Betätigen einer Feuerwaffe, die sich während der kleinsten Bruchteile einer Sekunde vollziehen, auf Minuten erstrecken können, um sie in allen ihren Einzelheiten zu studieren, so besitzen wir unbedingt ein Werkzeug von allerwertvollster Vielseitigkeit. Das letzte Jahr hat die Möglichkeit gebracht, während einer einzigen Sekunde bis 100 000 Phasen eines sich in dieser Zeit abspielenden Vorganges zu registrieren, und die Aufschlüsse, die uns dieses tiefe Eindringen in das Gebiet der kürzesten Zeiten gewähren wird, beginnen erst allmählich ihre Früchte zu tragen.

Der Kinematograph.

Ultrakinematograph.

ASTRONOMIE

Von K. Schwarzschild

In der Astronomie ist im letzten Jahre nicht so sehr ein einzelner bemerkenswerter Vorstoß, als ein Vorrücken auf der ganzen Front zu verzeichnen. Der folgende Bericht beschränkt sich auf eine Auswahl von Forschungsrichtungen oder -Ergebnissen, um bei jedem derselben etwas länger verweilen zu können.

Drahtlose Zeitübertragung.

Die Stelle, an welcher die Astronomie am engsten mit den Bedürfnissen des praktischen Lebens zusammenhängt, ist die Zeitbestimmung. Früher hat jede Sternwarte das umgebende Ländchen durch Vermittlung einiger Uhrmacher mit der richtigen Zeit versorgt. In Preußen erfolgt seit 15 Jahren durch Vermittlung der Eisenbahnverwaltung um 7 Uhr morgens ein telegraphisches Signal, auf das sich die Uhrmacher abonnieren können und das eine einheitliche Zeit durch die ganze Monarchie garantiert. Allerdings ist diese Zeit nicht besonders scharf, da durch das Weitergeben von den Haupttelegraphenämtern an deren Anschlüsse doch Fehler von mehreren Sekunden veranlaßt werden.

Ein außerordentlicher Fortschritt in der Zeitübertragung ist durch die drahtlose Telegraphie herbeigeführt worden. Die Signale, welche die Funkenstationen in Norddeich und auf dem Eifelturm aussenden, können in ganz Deutschland mit Hilfe kleiner Antennenanlagen, die wenige hundert Mark kosten, unmittelbar aufgefangen werden. Die Station in Norddeich gibt um 12 Uhr mittags und nachts nach den Zeitbestimmungen der Marinesternwarte in Wilhelmshaven Signale aus, welche auf Bruchteile der Sekunde genau sind. Der Eifelturm gibt ähnliche Signale um $^3/_4$12 am Tage und um $^3/_4$1 nachts — alles in mitteleuropäischer Zeit — nach den Zeitbestimmungen der Pariser Sternwarte. Natürlich hören beide Stationen auch gegenseitig ihre Signale und können sich dadurch kontrollieren. Im Laufe des letzten Jahres sind nun die Vorarbeiten für eine internationale Vereinigung erfolgt, welche mit Hilfe der vielen bestehenden oder im Bau begriffenen Stationen für Funkentelegraphie und der Sternwarten jedes Landes allen von Schiffen befahrenen Meeren und allen Erdteilen ein drahtloses Signal zukommen lassen will, das in einer Schärfe von $^1/_4$ Sekunde genaue Greenwicher Zeit angibt. Wenn dieses Projekt auch vielleicht den Bedürfnissen der Praxis noch etwas vorauseilt, so ist es doch etwas Großartiges, daß außer der Vereinheitlichung der Maßeinheit (im Meter) über die ganze Erde hin nun auch eine Vereinheitlichung der Zeitzählung in größter Genauigkeit erfolgen soll, und es wird der ideale Gedanke wohl bald die praktischen und wissenschaftlichen Bedürfnisse nach sich ziehen, die seine beste Ausführung rechtfertigen.

Ein Instrument, auf dessen Vervollkommnung viele Generationen von Künstlern ihren Scharfsinn verwandt haben, das Schiffschronometer, wird damit seiner

führenden Rolle allmählich enthoben werden. Das Chronometer bewahrte bisher allein dem Kapitän bei seiner Fahrt über See die Kenntnis der genauen Greenwicher Zeit, die er zur Bestimmung des Schiffsorts aus Gestirnsbeobachtungen nötig hat. Nach der Durchführung des funkentelegraphischen Signaldienstes wird das Chronometer nur mehr die Zeit zwischen zwei Signalen zu überbrücken haben.

Sonnenstrahlung.

Es ist bekannt, daß die Sonnenstrahlung der Quell alles Lebens auf der Erde ist. Die Temperatur der Erde ist ziemlich empfindlich gegen Wechsel in der Sonnenstrahlung. Steigt die Sonnenstrahlung auf das Anderthalbfache, so steigt — alle sonstigen Bedingungen als unverändert angenommen — die Erdtemperatur vom Durchschnittswert + 15° auf + 45°. Es ist bei dieser Wichtigkeit der Sonnenstrahlung auffällig, daß bis vor wenigen Jahren ihr Betrag noch innerhalb 50% unsicher war. Doch ist es schon schwierig, die Sonnenstrahlung, wie sie an irgendeinem Ort unten am Boden der Atmosphäre ankommt, exakt zu messen. Unter den sog. „Pyrheliometern", welche diesem Zweck dienen, scheint erst ein von Herrn Abbot konstruiertes Instrument sein Ziel ganz zu erreichen. Das Prinzip desselben ist folgendes: Die Sonne scheint durch eine kleine Öffnung in einen Hohlkörper, der die ganze einfallende Strahlung in seinem Innern absorbiert. Der Hohlkörper ist ständig von Wasser umflossen, welches, wenn ein stationärer Zustand eingetreten ist, genau soviel Wärme mit fortnehmen muß, als von der Sonne eingestrahlt ist. Es wird die Temperaturerhöhung des abfließenden gegen das einfließende Wasser und die Menge des in der Minute durchfließenden Wassers gemessen. Damit ist der Betrag der in der Minute einfallenden Sonnenstrahlung gegeben. Es wird auf diese Weise eine Genauigkeit von einem Prozent erreicht.

Natürlich ist es mit der Messung der Sonnenstrahlung am Erdboden noch nicht getan, sondern das eigentliche Ziel ist die Bestimmung der Sonnenstrahlung außerhalb der Erdatmosphäre. Man nennt diese Strahlungsmenge die „Solarkonstante". Die Solarkonstante ist der feste der Erde gelieferte Etat, von dem sie ihre Bedürfnisse zu bestreiten hat. Was davon innerhalb der Atmosphäre verbraucht wird, gehört bereits in das Budget ihres Wärmehaushalts. In mancher Hinsicht noch schwerer als die Messung der am Erdboden anlangenden Sonnenstrahlung ist die richtige Berechnung des Verlustes, welchen die Sonnenstrahlung beim Durchgang durch die Erdatmosphäre erleidet, und der richtige Rückschluß auf die Strahlung außerhalb der Erdatmosphäre. Das Prinzip des einzuschlagenden Verfahrens ist folgendes: Je tiefer die Sonne steht, um so länger ist der Weg, den die Sonnenstrahlen durch die Erdatmosphäre zurückzulegen haben, um so stärker ist die Absorption, die sie erfahren. Indem man die Sonnenstrahlung bei verschieden hohem Stand der Sonne mißt, erhält man ein Maß für die Absorption der Luft und kann damit zurückrechnen auf den Fall, daß man die Atmosphäre vollständig ausschließt. Da die Luft Strahlen verschiedener Wellenlänge sehr verschieden stark absorbiert, ist es notwendig, diese Untersuchung getrennt für jede einzelne Strahlengattung durchzuführen. Zu diesem Zweck muß das Spektrum der Sonne entworfen und dessen Intensität bei verschiedenem Sonnenstand mit Hilfe des Bolometers für alle Wellenlängen zwischen dem 0,4 μ und 4 μ gemessen werden. Da die Absorption der Luft von Tag zu Tag wechselt,

ist diese Untersuchung an jedem Tag, an welchem überhaupt die Sonnenstrahlung gemessen wird, neu durchzuführen.

Während früher die Absorption der Atmosphäre auf Grund von zweifelhaften Hypothesen veranschlagt wurde, hat Herr Abbot das geschilderte Verfahren in aller Strenge durchgeführt. Er erhielt übereinstimmende Werte der Sonnenstrahlung außerhalb der Erdatmosphäre, der sog. Solarkonstanten, gleichgültig ob er in Washington auf Meeresniveau, auf dem Mont Wilson in 1750 m Höhe oder auf dem Mont Witney in 4420 m Höhe beobachtete. Obwohl die mit dem Pyrheliometer erhaltene Erwärmung des Wassers in Washington um mehr als 10 % kleiner ist, als auf dem Mont Witney, kommen die Zahlen für die Solarkonstante durch Anbringung der beobachteten atmosphärischen Absorption in vollständige Übereinstimmung. Die Strahlung der Sonne außerhalb der Atmosphäre auf 1 qcm in der Minute ergibt sich im Durchschnitt zu 1,93 Grammkalorien (eine Grammkalorie ist die Wärmemenge, die ein Gramm Wasser um 1^0 C erwärmt). Damit ist die vielleicht wichtigste Zahl im Lebenshaushalt der Erde zum ersten Male sicher festgestellt.

Aber es hat sich aus Herrn Abbots Messungen noch ein sonderbares Resultat ergeben. Die Solarkonstante fand sich nicht ganz konstant. Die Resultate schwankten um etwa 7 %. Das könnten Versuchsfehler sein, wenn sich nicht in Washington und Kalifornien parallele Schwankungen gezeigt hätten. Um noch sicherer zu gehen, hat Herr Abbot zwei Sommer auch in Algier beobachtet, während gleichzeitig die Beobachtungen in Kalifornien fortgesetzt wurden. Tage mit extrem kleinen oder großen Werten der Solarkonstante in Algier sind nach diesen Beobachtungen ebensolche Tage in Kalifornien. Man möchte das Material für eine so wichtige Frage noch vermehrt sehen, aber man kann doch schon kaum mehr daran zweifeln, daß der Energiezuschuß, welchen die Erde täglich von der Sonne erhält, um etwa 7 % schwankt, und zwar anscheinend in ziemlich kapriziöser Weise, die von der Eruptionstätigkeit der Sonne abhängig ist. Ein neuer Faktor, der neben so vielen andern für die Gestaltung des Wetters auf der Erde von Bedeutung sein muß!

Magnetismus der Sonne.

Eine Einwirkung der Sonne auf den Magnetismus der Erde ist seit langem bekannt. Die Richtung der Magnetnadel schwankt ein wenig (um einige Bogenminuten) im Laufe jedes Tages und diese Schwankung ist etwa doppelt so groß in den Jahren maximaler Sonnenfleckenanzahl, wie in den Jahren geringster Sonnenfleckenanzahl. Ferner besteht ein enger Zusammenhang zwischen großen Sonnenflecken einerseits, starken magnetischen Störungen und Nordlichtern auf der Erde andrerseits. Man darf sich indessen diese Einwirkung keineswegs so vorstellen, als ob die Sonne direkt eine magnetische Fernwirkung ausübte. Dazu müßte sie bei ihrer ungeheuren Entfernung von der Erde ein Magnet von ganz unmöglich großer Stärke sein. Man ist sich vielmehr einig darüber, daß die magnetischen Beziehungen zwischen der Sonne und der Erde bewirkt werden durch elektrisch geladene Teilchen, welche aus den Störungsgebieten der Sonne, vorwiegend der Nachbarschaft der Sonnenflecken, ausgeschleudert werden und die Erdatmosphäre treffen, daß der Einfluß also nicht auf einer Fernkraft, sondern auf Massenübertragung von der Sonne auf die Erde beruht.

Die Annahme magnetischer Kräfte auf der Sonne selbst war früher rein hypo-

thetisch. Sie ist aber vor vier Jahren überzeugend dargetan worden durch Hale's Entdeckung des Zeemann-Effektes in Sonnenflecken. Wenn man eine Natriumflamme zwischen die Pole eines starken Magneten bringt, so wird jede an sich einfache Spektrallinie des Natriums, wie Zeemann fand, durch das Magnetfeld aufgesplittert, in eine Reihe von dicht beieinander befindlicher Spektrallinien zerlegt. Die Stärke der Aufsplitterung, der Abstand der Komponenten, wächst proportional der Stärke des magnetischen Feldes. Hale hat nun gefunden, daß im Spektrum der Sonnenflecken genau dieselbe Vervielfältigung der Linien auftritt, wie bei terrestrischen Versuchen im Magnetfeld, in solcher Übereinstimmung aller Einzelheiten, daß man an der gemeinsamen Ursache nicht zweifeln kann. Aus der Größe der Aufsplitterung ergab sich für verschiedene Flecken ein Magnetfeld vom 4000- bis 9000fachen des Magnetfeldes der Erde.

Wenn die Sonne als ganzes ein so starkes Magnetfeld hätte, müßte dasselbe einen beherrschenden Einfluß auf alle Vorgänge an der Sonnenoberfläche ausüben. Tatsächlich sind diese Felder rein lokale Erscheinungen, die erstens auf die Sonnenflecken beschränkt sind und die zweitens innerhalb der Sonnenflecken nur in einer ganz bestimmten Höhenschicht herrschen. Die Spektrallinien der leichten, hoch oben in der Sonnenatmosphäre befindlichen Gase zeigen nämlich auch im Gebiet von Sonnenflecken keine Aufsplitterung.

Im letzten Jahre hat sich nun die Forschung zurückgewandt zu der früheren Frage, ob die Sonne nicht doch auch als ganzes ein Magnet ist, natürlich nicht von der großen Stärke des in den Sonnenflecken gefundenen magnetischen Feldes. Hale hat mit den gewaltigen Mitteln des Observatoriums auf dem Mount Wilson Spuren des Zeemanneffektes auch außerhalb der Sonnenflecken auf ungestörten Punkten der Sonnenscheibe nachzuweisen gesucht. Das letzte Jahr war wegen der abnormen Fleckenlosigkeit der Sonne besonders geeignet zur Durchführung solcher Versuche, welche sich auf die ungestörte Sonne beziehen. Sein Resultat, das aber noch nicht über allen Zweifel erhaben ist, war, daß in der Tat auf der Sonne ein allgemeines magnetisches Feld vom 100fachen Betrage des irdischen Feldes existiert, wobei der magnetische Nordpol der Sonne auch auf der Nordseite der Sonnenkugel liegt. Dieses Feld ist wiederum beschränkt auf eine ganz bestimmte Höhenschicht innerhalb der Sonnenatmosphäre.

In den äußersten Schichten der Sonnenatmosphäre scheint ebenfalls ein magnetisches Feld zu existieren, welches freilich nur von der Größenordnung eines Milliontels des Erdfeldes ist. Schuster hat schon vor vielen Jahren darauf hingewiesen, daß die Strahlen der bei totalen Sonnenfinsternissen sichtbaren Sonnenkorona Ähnlichkeit mit den Kraftlinien um eine magnetisierte Kugel haben. Nach neueren Untersuchungen von Deslandres lassen sich manche Eigentümlichkeiten der Formen und Bewegungen der Protuberanzen durch Bewegungen von elektrisch geladenen Partikeln in einem schwachen magnetischen Felde wiedergeben.

Neuer Stern in den Zwillingen.

Am 12. März 1912 entdeckte der norwegische Volksschullehrer Enebo einen neuen Stern 4. Größe im Sternbild der Zwillinge. Nach einer Aufnahme der Harvard-Sternwarte war am 10. März an dieser Stelle noch kein Stern 11. Größe zu sehen,

eine Platte vom 11. März zeigte hingegen bereits die Nova als Stern 5. Größe. Im Lauf von ein bis zwei Tagen ist demnach die Nova um etwa sieben Größenklassen gewachsen, hat ihr Licht auf das 1000fache vermehrt. Vom 12. März an nahm die Helligkeit der Nova dann wieder mit geringen Pendelungen langsam ab. Ende des Jahres war sie auf die 7. Größe herabgesunken und dem bloßen Auge schon wieder unsichtbar geworden.

Es ist dies der typische Verlauf der Erscheinungen der neuen Sterne, deren fast jedes Jahr einen bringt, seitdem der Himmel visuell und photographisch sorgfältig überwacht wird. Die spektroskopische Beobachtung der Nova von 1912 war insofern besonders begünstigt, als das frühe Stadium höchsten Glanzes der Nova gut beobachtet wurde. Die Analyse des Spektrums hat neben vielem noch unverstandenem die eine klare Tatsache erkennen lassen, daß das Spektrum der Nova eine enge Verwandtschaft zum Spektrum der Sonnenchromosphäre hat, derjenigen Schicht der Sonne, in welcher sich die durch Eruption emporgetragenen leuchtenden Gase befinden. Man darf daher wohl das Aufleuchten eines neuen Sterns mit einem ungeheuer gesteigerten Eruptionsvorgang nach Art der Eruptionen auf der Sonne in Parallele stellen. Für die Annahme radioaktiver Vorgänge auf der Nova, die auf das Zusammenfallen von Spektrallinien der Nova mit den Linien radioaktiver Stoffe gegründet wurde, haben sich die Grundlagen bei näherem Studium als nicht ausreichend herausgestellt.

Bewegungen im Sternsystem.

Es ist eines der größten Probleme der Astronomie, so wie es seit Newton eine Mechanik des Planetensystems gibt, auch eine Mechanik des Fixsternsystems, der Gesamtheit der uns sichtbaren Sonnen, zu schaffen, eine Vorstellung zu gewinnen von den Bewegungen der sog. Fixsterne, den Kräften, welche auf sie wirken, und den Gesetzmäßigkeiten, die sich in ihnen zeigen. Die erste Ahnung einer Gesetzmäßigkeit ist uns aufgegangen in Kapteyns vor wenigen Jahren gemachter Entdeckung von den sog. zwei Sterntriften. Früher nahm man meist an, daß sich die Fixsterne völlig unregelmäßig, so wie die Moleküle eines Gases, durcheinander bewegen. Kapteyn fand, daß eine gewisse Vorzugsrichtung in den Bewegungen der Sterne herrscht, daß mehr Sterne parallel einer Richtung, welche die einander gegenüberliegenden Sternbilder Orion und Skorpion verbindet, laufen, als senkrecht dazu. Er knüpfte daran die Annahme, daß das Sternsystem aus zwei einander in der genannten Richtung durchdringenden, ursprünglich getrennten Systemen bestehe. In jedem einzelnen der beiden Systeme laufen die Sterne unregelmäßig durcheinander, wie die Moleküle eines Gases. Aber die starke Durchströmungsgeschwindigkeit des einen Gases durch das andre von etwa 30 km in der Sekunde bewirkt die Bevorzugung derjenigen Richtung, welche dieser Geschwindigkeit parallel ist. Eine Zerlegung des Sternsystems in zwei Partialsysteme würde natürlich von grundsätzlichster Bedeutung sein.

Das von Kapteyn gefundene Faktum der Existenz einer Vorzugsrichtung bestätigt sich an allen neu erhaltenen Daten über die Bewegung der Fixsterne. Im letzten Jahre hat Campbell es auch in den unter seiner Leitung auf der Lick-Sternwarte bestimmten Geschwindigkeiten im Visionsradius von über 1000 Sternen nach-

gewiesen. Hingegen kann die Zweiteilung des Sternsystems nach neueren Arbeiten von Kapteyn, Eddington, Charlier noch nicht als erwiesen gelten. Es ist vielmehr möglich, daß eine vom Verfasser dieses Referats entwickelte Vorstellung die Wirklichkeit besser trifft, nach welcher das Sternsystem einheitlich bleibt und bei der die Existenz der Vorzugsrichtung auf eine gewisse Analogie der Sternbewegungen zu den Bewegungen der Planeten zurückgeführt werden kann. Wenn die Sterne sich in dem linsenförmig gestalteten Milchstraßensystem unter ihrer gegenseitigen Anziehung in Bahnen bewegen, welche die Ebene der Milchstraße und die angenäherte Kreisform bevorzugen, so wie die Planeten die Ekliptikalebene und die Kreisform bevorzugen, so erhält man für die Sterne, die an unsrer exzentrisch stehenden Sonne vorbeiziehen — und nur von solchen näheren Sternen kennen wir die Eigenbewegungen —, die beobachtete Erscheinung: man muß nur voraussetzen, daß die Sterne nicht alle rechtläufig sind, wie die Planeten, sondern etwa gleich häufig im Sinne des Uhrzeigers, wie im entgegengesetzten, das Zentrum des Milchstraßensystems umkreisen.

H. H. Turner erklärt die Existenz der Vorzugsrichtung durch die Annahme, daß die Bewegungen der Fixsterne nicht denen der Planeten, sondern denen der Kometen ähneln, daß die Fixsterne parabelartige, langgestreckte Bahnen beschreiben und sich entweder auf dem Wege nach dem Zentrum des Systems hin oder von ihm weg befinden. Die Vorzugsrichtung deutet nach dieser Vorstellung direkt nach dem Zentrum des Systems hin. Von den beiden Alternativen, Orion oder Skorpion, entscheidet sich Herr Turner für den Orion als Systemzentrum.

Es wird die Aufgabe der nächsten Zeit sein, zu untersuchen, wie weit die geschilderten Vorstellungen mit unsern Kenntnissen von der räumlichen Verteilung, den Massen und den Gravitationskräften der Sterne sich zur Deckung bringen lassen, und es sind dadurch bestimmte mathematische Probleme gestellt, die den Anfang einer theoretischen Mechanik des Fixsternsystems bilden.

CHEMIE

Von Otto N. Witt

Wenige Wissenschaften haben im Verlaufe der neuesten Zeit so vollständig neue Bahnen eingeschlagen, wie es mit der Chemie der Fall gewesen ist. Doch darf aus dieser Tatsache nicht der Schluß gezogen werden, daß die führenden Vertreter unsrer Wissenschaft sich etwa zu der Erkenntnis durchgerungen hätten, daß sie bisher auf falschen Wegen wandelten und nun ihre Arbeit auf eine andre Grundlage stellen müßten. Weit davon entfernt hat sich vielmehr die Arbeit früherer Jahrzehnte als so ersprießlich erwiesen, sie hat ein so sicheres und festes Fundament geschaffen, daß der Zeitpunkt gekommen ist, dem wir seit vielen Jahren hoffend und verlangend entgegengesehen haben: unsre Wissenschaft fühlt sich stark genug, um nun auch die Erforschung derjenigen Fragen in Angriff zu nehmen, welche früher als unlösbar galten, weil wir nicht wußten, wie wir ihnen beikommen sollten. Neue Untersuchungs- und Arbeitsmethoden sind geschaffen worden, welche uns erlaubt haben, in bisher rätselhafte Gebiete einzudringen und auf solche Weise wenigstens eine Ahnung von der Entwicklung zu erhalten, welche in kommenden Jahren folgen muß, damit das erworbene Neuland in fruchtbare Arbeitsfelder sich verwandelt.

Neue Bahnen der Wissenschaft.

Die neue Entwicklung ist wesentlich charakterisiert durch einen engeren Zusammenschluß der beiden Wissenschaften, deren Arbeitsgebiete von jeher sich berührten, der Physik und der Chemie. Die experimentelle Arbeit des Chemikers war von jeher physikalischer Natur, das eigentlich Chemische lag in den Schlußfolgerungen, die aus den gemachten Beobachtungen gezogen wurden. Diese letzteren bezogen sich früher fast ausschließlich auf die qualitative und quantitative Zusammensetzung der Verbindungen aus verschiedenen Elementen, später auch auf die intramolekularen Beziehungen der einzelnen Elementaratome zueinander. Solange das erstere der Fall war, hatten wir es mit einer wesentlich analytischen Forschung zu tun, zu der dann später die Frage nach der Konstitution der Moleküle hinzutrat. Aus der Tatsache, daß Spekulationen dieser Art in der Chemie der Kohlenstoffverbindungen besonders fruchtbringend sind, ergab sich für eine ziemlich lange Zeit eine Bevorzugung der organischen Chemie in den Reihen der Forscher. Die Schöpfung der Thermochemie brachte das neue Moment einer Berücksichtigung der energetischen Vorgänge bei chemischen Reaktionen. Noch später entwickelte sich dann die Stereochemie, welche die relative räumliche Lagerung der Atome im Molekül in Betracht zog und ihren höchsten Triumph in der Entdeckung des Zusammenhangs der optischen Aktivität organischer Verbindungen mit dem Vorhandensein sog. asymmetrischer Kohlenstoffatome im Molekül feierte.

Ältere Probleme der Chemie.

Analyse.

Konstitutionsbestimmung.

Thermochemie.

Stereochemie.

Das Schwergewicht der chemischen Forschung wurde einigermaßen auf das Gebiet der anorganischen Chemie zurückgelenkt, als durch die beispiellose Entwick-

Neuere Probleme.

lung der Elektrizitätslehre und der auf ihr begründeten Elektrotechnik die schon seit Anfang des 19. Jahrhunderts beobachteten elektrochemischen Vorgänge aufs neue in den Vordergrund des Interesses traten. Elektrische Arbeitsmethoden, welche früher im Laboratorium des Chemikers wenig benutzt worden waren, erwiesen sich nun als anwendbar in zahllosen Fällen, sie schufen eine ganz neue Entwicklung der analytischen Chemie, sie führten auf dem Gebiete der Metallurgie nie geahnte Erfolge herbei, sie drangen ein in die chemische Technik und machten früher unzugängliche Substanzen zu sehr bequemen und deshalb vielbegehrten Hilfsmitteln der chemischen Arbeit.

Ausbildung der Elektrochemie.

Mit dieser Verallgemeinerung elektrolytischer Vorgänge verloren diese selbst schließlich auch den rätselhaften Charakter, der ihnen früher zu eigen gewesen war. Sie fanden ihre Erklärung in der Ionentheorie, einer modernen Ausgestaltung dessen, was die Forscher früherer Epochen unklar vorgeahnt hatten. Es entstand die Chemie der Lösungen und der in diesen obwaltenden elektrolytischen Dissoziation. Der Begriff des elektrisch geladenen Ions wurde geschaffen und bildete die Grundlage für den zahlenmäßig scharfen Ausdruck des Grades der Dissoziation. Es wurden die Beziehungen zwischen dem gelösten und dem gasförmigen Zustand der Materie entdeckt und damit auch das Rätsel osmotischer Vorgänge seiner Lösung entgegengeführt. Alle diese Errungenschaften in ihrem Zusammenhange rechtfertigten die Begründung und spezielle Bearbeitung eines neuen Gebietes der chemischen Wissenschaft, der physikalischen Chemie.

Ionentheorie.

Chemie der Lösungen.

Physikalische Chemie.

Auf solche Weise war der Boden vorbereitet, auf welchem die folgenschwere Ausgestaltung gewisser zunächst zufälliger Beobachtungen stattfinden mußte, welche, wenn sie uns in einer früheren Epoche beschieden worden wären, wohl nur den vorhandenen Rätseln neue hinzugefügt hätten. Ich meine die Entdeckung der Radioaktivität und der Elemente, welchen dieselbe eigen ist. Die Radioaktivität selbst erinnerte lebhaft an die Erscheinungen, welche außerordentlich viele Substanzen unter dem Einfluß einer bestimmten Art der elektrischen Behandlung aufweisen. Daß es Elemente gibt, welche ohne besondere elektrische Erregung ähnliche Wirkungen ausüben, wie die Röntgen- und Kathodenstrahlen, das war der Beitrag, den die chemische Forschung zu dem neu erschlossenen Gebiete lieferte.

Neueste Errungenschaften.

Radiumforschung.

Das wichtigste dieser Elemente war das Radium, aber auch andre Elemente von hohem Atomgewicht besitzen die Eigenschaft der Radioaktivität. Im Vordergrund des Interesses in dieser Hinsicht steht gegenwärtig das neuentdeckte Mesothorium. Die Strahlung dieser Elemente besteht aus abgeschleuderten kleinen materiellen Teilchen, deren Größenordnung zu der Annahme nötigt, daß auch die Elementaratome noch eines weiteren Zerfalles in Elektronen fähig sind. Das erste Produkt dieses Zerfalls ist die „Emanation", deren Teilchen sich dann wieder zu Elementaratomen, in erster Linie denen des Heliums vereinigen.

Elektronenhypothese.

Wenn so die Entwicklung der Wissenschaft mit zwingender Notwendigkeit zur Erkenntnis der Zerlegbarkeit der früher für unteilbar gehaltenen Elementaratome geführt hatte, so konnte man andrerseits heute auch versuchen, sich an außerordentlich massige Zusammenballungen von Atomen, an die Substanzen mit sehr großen

Molekülen heranzuwagen. Man kann allgemein sagen, daß diejenigen Eigenschaften der Materie, welche dem Chemiker bisher die Möglichkeit gaben, Substanzen individuell zu fassen und zu charakterisieren, wie z. B. Kristallisierbarkeit, Verdampfbarkeit u. a. m., nur dann scharf ausgeprägt auftreten, wenn die Zahl der in den Molekülen solcher Substanzen vereinigten Atome nicht allzugroß wird. Substanzen von sehr hohem Molekulargewicht besitzen im allgemeinen amorphe Form und sind nicht mehr unzersetzt flüchtig. Sie entziehen sich daher den bequemsten Methoden der Isolierung und Charakterisierung. Solche Substanzen aber sind es gerade, mit denen die Natur in den Lebensprozessen der Organismen vorzugsweise operiert, und daher sind diese, den Hauptgegenstand der physiologischen Forschung bildenden Körperklassen bisher zumeist ihrer Konstitution nach noch unaufgeklärt geblieben. Einen ersten Vorstoß in dieses rätselhafte Gebiet erlebten wir, als die Konstitution der Zuckerarten und ihre Beziehungen zueinander nach und nach aufgeklärt wurden. Aber hier hatten wir es noch mit gut kristallisierenden und gewisse sehr charakteristische Abkömmlinge liefernden Substanzen zu tun, deren Reinherstellung keine erheblichen Schwierigkeiten bereitete. Wesentlich unzugänglicher sind die andern, für das Leben der Pflanzen noch viel wichtigeren Kohlenhydrate, die Stärkesorten, Zellulosen und ihre Abkömmlinge. Die von der Chemie für diese Substanzen aufgestellten Formeln sind daher nicht, wie es mit den heutzutage benutzten chemischen Formeln für die besser erforschten Substanzen der Fall ist, Ausdrücke für die prozentische Elementarzusammensetzung sowohl wie die Molekulargröße, sondern sie haben nur die erstgenannte dieser beiden Bedeutungen, sie sind der einfachste Ausdruck der durch die Analyse gefundenen prozentischen Zusammensetzung. Alles, was wir bisher über diese Substanzen wissen, zwingt uns zu der Annahme, daß das wirkliche Molekül derselben ein Vielfaches dieser auf analytischem Wege gefundenen Bruttoformeln darstellt. Dies wird heute schon oft in der Schreibweise der Formeln zum Ausdruck gebracht. So bürgert sich z. B. für die Zellulose die Schreibweise $(C_6H_{10}O_5)n$ ein, womit ausgedrückt werden soll, daß es sich um ein Polymeres der uns in Wirklichkeit unbekannten Substanz $C_6H_{10}O_5$ handelt. Mehr und mehr bricht sich in diesem und in andern Fällen die Überzeugung Bahn, daß in solchen Formeln der Faktor n variabel sein kann, mit andern Worten, daß die Natur nicht nur eine einzige, sondern eine ganze Anzahl chemisch verschiedener aber unter sich sehr ähnlichen solchen Polymeren als Bausteine ihrer Schöpfungen verwendet.

Chemie der Kolloide.

Physiologische Bedeutung derselben.

Bildung großer Molekularkomplexe durch Polymerisation.

Kohlehydrate.

Noch komplizierter fast als bei den Kohlehydraten liegen die Verhältnisse bei den eigentlichen Trägern des Lebens, den Eiweißstoffen. Aber auch hier beginnt wenigstens das Dunkel sich zu lichten. Seit langer Zeit weiß man, daß die Eiweißstoffe, die ja gerade wegen ihrer Veränderlichkeit und schweren Faßbarkeit den Namen der Proteinstoffe erhalten haben, bei ihrer Zersetzung Substanzen liefern, welche entweder Aminofettsäuren sind oder zu solchen in sehr nahen Beziehungen stehen. Die neueren ausgedehnten Forschungen über die Eiweißkörper haben gezeigt, daß diese Substanzen in den unzersetzten Eiweißkörpern schon präformiert vorhanden sind, und daß die großen Moleküle der verschiedenen Proteinkörper wesentlich dadurch zustande kommen, daß solche Aminosäuren unter Wasserabspaltung zu langen

Eiweißstoffe

Ketten sich zusammenschließen. Dabei scheinen die meisten natürlichen Eiweißkörper aus sehr vielen verschiedenen Aminosäuren zusammengesetzt zu sein, und gerade darin liegt bis jetzt die Hauptschwierigkeit für den synthetischen Aufbau der aus der Natur isolierten Proteinstoffe. Dagegen ist man dazu gelangt, durch künstliche Kombination von Aminosäuren zu kettenförmigen Gebilden „Polypeptide" herzustellen, Substanzen, welche den natürlichen ersten Zerfallsprodukten der Eiweißkörper schon recht nahestehen, in einzelnen Fällen vielleicht sogar mit denselben identisch sind. Ähnliche Verhältnisse, wie sie hier für die Eiweißstoffe angedeutet worden sind, scheinen auch bei andern Produkten des Tier- und Pflanzenlebens obzuwalten, so z. B. bei den Gerbstoffen. Auch hier scheint die Zeit gekommen zu sein, in der ein gewisses Eindringen in ein bisher rätselhaftes Gebiet erhofft werden darf. Gerbstoffe.

Es ist bereits erwähnt worden, daß das Haupthindernis für die endgültige Erforschung derartiger Substanzen in ihrer Formlosigkeit, ihrer kolloidalen Beschaffenheit gegeben ist. Es ist daher durchaus nicht gleichgültig für die gedeihliche Entwicklung dieses Zweiges der Chemie, daß man überhaupt, ganz unabhängig von Fragen der Konstitution, der Erforschung des kolloidalen Zustandes der Materie nähergetreten ist. Wenn auch auf dem so begründeten neuen Gebiete der Kolloidchemie eine rechte Klarheit noch nicht gewonnen worden ist, so ist doch andrerseits eine große Zahl von wertvollen Beobachtungen gesammelt worden. Auch dieses Gebiet hat aufgehört, unnahbar zu sein; die Chemiker sind vielmehr bestrebt, immer weiteres Material zu sammeln, um so schließlich ein System neuer Erkenntnis zu schaffen. Besonders wichtig scheint dabei die Erkenntnis der Tatsache zu sein, daß Kolloide befähigt sind, elektrische Ladungen aufzunehmen. In dieser Feststellung scheint der Schlüssel zur Erkenntnis der seit langer Zeit bekannten Fähigkeit fast aller kolloidalen Substanzen, osmotische Vorgänge zu vermitteln, zu liegen. Forschungsmethoden der Kolloidchemie.

Wenn in der vorstehenden Skizze, freilich nur ganz lückenhaft, die Richtung gekennzeichnet ist, in der sich die wissenschaftliche chemische Forschung unsrer Tage bewegt, wenn aus dieser Skizze sich ergibt, daß auf den verschiedensten Gebieten der Chemie eine außerordentlich rasche und lebhafte Entwicklung sich vollzieht, so gilt dasselbe in vielleicht noch höherem Maße von den Anwendungen dessen, was in alter und neuer Zeit von der reinen Wissenschaft erforscht worden ist.

Denn auch in der chemischen Technik sind ganz neue Arbeitsgebiete erschlossen worden, welche sich mit überraschender Schnelligkeit zu wirtschaftlicher Bedeutung emporgeschwungen haben. Auch hier können wir die gleiche Kühnheit des Vordringens, die gleiche Furchtlosigkeit vor der Bewältigung des noch Unbekannten beobachten, wie sie in der reinwissenschaftlichen Forschung unsrer Zeit so deutlich zutage treten. Und als besonders charakteristisches Merkmal tritt dann auf diesem Gebiete noch die souveräne Beherrschung der apparativen und maschinellen Hilfsmittel chemischer Arbeit hinzu. Neuerungen der technischen Chemie.

Nichts ist in dieser Hinsicht so charakteristisch als die Art und Weise, in welcher die chemische Industrie der Jetztzeit sich die verschiedenartigsten Gase nutzbar gemacht hat, und die Sicherheit, mit der sie diese durch ihre Beweglichkeit und ihre Leichtigkeit so schwer faßbaren Substanzen zu bewältigen und sich dienstbar zu machen versteht. Der auf diesem Gebiete erzielte Fortschritt beruht in erster Technik der Gase.

Linie auf der Vervollkommnung der Pumpen, und zwar sowohl der saugenden wie der komprimierenden. Wenn es sich um die Bewältigung größerer Gasmassen handelt, wobei aber keine allzugroßen Drucke zu überwinden sind, so bedient man sich der in ihrer Leistungsfähigkeit namentlich auch durch Einführung des elektrischen Antriebes sehr gesteigerten Zentrifugalpumpen. Dagegen dienen zur Erzielung der vollkommensten Luftleere sowohl wie zur Zusammenpressung von Gasen auf sehr hohen Druck Kolbenpumpen, deren derzeitige Konstruktion außerordentlich hohe Leistungen verbürgt. Dabei werden sehr hohe Drucke durch mehrstufige Kompression erzielt, bei welcher zwei und mehr Pumpen stets Hand in Hand arbeiten.

Arbeitsmethoden derselben.

Kohlensäure-Industrie.

Auf solche Weise ist z. B. die Abscheidung der Kohlensäure aus Feuergasen und die Verflüssigung derselben in Stahlflaschen eine so sicher und vollkommen arbeitende Industrie geworden, daß flüssige Kohlensäure zum Preise von wenigen Pfennigen pro Kilo allerorten zu haben ist und für die verschiedensten Zwecke die ausgedehnteste Verwendung findet. Ganz genau dasselbe gilt von dem Schwefeldioxyd, welches genau in derselben Weise wie die Kohlensäure aus Röstofengasen zunächst durch Pottaschelösung absorbiert, dann aus dem entstandenen Bisulfit durch Erhitzen wieder frei gemacht und durch mehrstufige Kompression verflüssigt wird.

Flüssiges Schwefeldioxyd.

Industrie der Luftbestandteile.

Diese schon um eine gewisse Zeit zurückliegenden Errungenschaften bildeten die Vorbereitung zu der Handhabung der viel schwieriger zu behandelnden Bestandteile der atmosphärischen Luft, deren kritische Temperaturen unter der Durchschnittstemperatur der Erdoberfläche liegen, und die daher im verflüssigten Zustande nicht dauernd aufbewahrt werden können. Dadurch, daß die heutige Stahlindustrie Gefäße herzustellen versteht, welche bei nicht zu großem Gewicht einem Druck von mehreren hundert Atmosphären widerstehen, ist es möglich geworden, atmosphärische Luft und ihre Bestandteile, Sauerstoff und Stickstoff, neuerdings sogar versuchsweise auch Argon, auf 100 und sogar auf 200 Atmosphären zusammengepreßt in Stahlflaschen in den Handel zu bringen. Die auf solche Weise erzielte große Dichtigkeit der Gase gestattet deren Transport auf weite Entfernungen ohne übertriebene Belastung durch die Kosten der Fracht. Die Anwendung, welche die Gase unter diesen Umständen gefunden haben, sind außerordentlich zahlreich und vielseitig. Während man früher nur für den Sauerstoff nützliche Verwendungen für möglich hielt, ist heute auch der Stickstoff in den Kreis der viel benutzten Substanzen getreten. Die chemische Methode der Gewinnung von Sauerstoff durch intermediäre Benutzung von Baryumsuperoxyd ist vollständig verlassen worden. Sauerstoff und Stickstoff werden beide durch Rektifikation der vorher verflüssigten Luft gewonnen. Die Verflüssigung der Luft geschieht nach dem bekannten Entspannungsverfahren, in ihrer Rektifikation kommen dieselben Prinzipien zur Anwendung, wie sie auch für die Verarbeitung alkoholischer Maischen oder der aus dem Teer stammenden Rohbenzole seit langer Zeit im Gebrauch sind. Nur müssen die benutzten Kolonnenapparate bei einer Temperatur arbeiten, welche rund etwa 200° unter der Durchschnittstemperatur liegt, und die Möglichkeit, derartige Apparate zu konstruieren, bildet das glänzendste Zeugnis für die Leistungsfähigkeit unsrer heutigen Technik. Indessen ist man bei der Fraktionierung der Luft nicht stehen geblieben, man ist dazu überge-

Hilfsmittel und Bedeutung derselben.

Rektifikation der flüssigen Luft und andrer Gasgemische.

gangen, auch andre Gasgemische, wie z. B. das Wassergas, durch ähnliche Methoden in ihre Bestandteile zu zerlegen. Auf solche Weise kann Wasserstoff mit Leichtigkeit gewonnen werden, doch gibt es für den gleichen Zweck auch noch andre ältere Methoden, von denen die elektrolytischen in erster Linie zu nennen sind. Bei der heute in kolossalem Umfang betriebenen Elektrolyse der Alkalichloride, aber auch durch direkte Elektrolyse von Wasser, werden ungeheure Mengen von Wasserstoff gewonnen. Daneben wird bei der erstgenannten Methode Chlor, bei der zweiten Sauerstoff erhalten, und beide Gase werden ebenso wie der Wasserstoff durch Kompression zunutze gemacht. Eine weitere Herstellungsmethode für Wasserstoff beruht auf dem sog. „Cracking" verschiedener Kohlenwasserstoffe, d. h. auf einem Erhitzen derselben bis zur Weißglut, wobei sie glatt in Kohlenstoff und reinen Wasserstoff zerfallen. Wasserstoffindustrie.

Was die Anwendung der so in reinem Zustande gewonnenen Bestandteile von Gasgemischen anbelangt, so ist dieselbe sehr vielseitig. Der Sauerstoff dient in erster Linie zur Aktivierung von Verbrennungsvorgängen aller Art. Wenn auch der Gedanke, metallurgische Öfen durch Speisung derselben mit Sauerstoff anstatt mit atmosphärischer Luft auf besonders hohe Temperaturen zu bringen, bis jetzt über das Versuchsstadium noch nicht hinaus ist, so hat doch der Sauerstoff in der Eisenindustrie eine außerordentlich große Anwendung zum Schneiden von Eisen und Stahl gefunden. Die zu zerschneidenden Eisenstücke werden mit einem Sauerstoff-Wasserstoffgebläse behandelt, in dessen Flamme der Sauerstoff sehr im Überschuß ist. Sobald das Eisen flüssig wird, entzündet es sich und gerade dadurch wird die außerordentlich hohe Hitze hervorgebracht, die zur Ausführung eines sauberen und glatten Schnittes erforderlich ist. Daß der Sauerstoff auch sonst noch vielfache Verwendung findet und namentlich in wissenschaftlichen Laboratorien ein vielseitiges und ganz unentbehrliches Hilfsmittel geworden ist, ist allgemein bekannt. Anwendungen der verdichteten Gase. Sauerstoff.

Der Wasserstoff findet heute wohl seine ausgedehnteste Verwendung in der Luftschiffahrt. Die lenkbaren Luftschiffe der Neuzeit verbrauchen enorme Quantitäten dieses Gases, welche durch die früher üblichen chemischen Methoden der Wasserstoffbereitung gar nicht zu beschaffen sein würden. Der Stickstoff, dessen Reaktionsträgheit eine ausgedehnte Verwendung dieses Gases wenig aussichtsvoll erscheinen ließ, besitzt heute schon eine große Anzahl von Anwendungen. Da dieselben alle ganz neue Errungenschaften der chemischen Technik darstellen, so werden sie weiter unten einzeln erwähnt werden. Wasserstoff. Stickstoff.

Aber nicht nur nach Zerlegung in ihre Bestandteile hat die Luft neue Verwendungen gefunden, sondern auch als solche ist sie das Ausgangsmaterial einer neuen und wichtigen chemischen Industrie geworden. Dieselbe beruht auf einer elektrothermischen Verbrennung des Stickstoffes. Die Luft wird in elektrische Flammen eingeblasen, denen durch geeignete Anordnung eine sehr große Oberfläche gegeben ist. Es wird entweder der Flammenbogen durch die Wirkung eines Magneten scheibenförmig ausgebreitet oder aber durch den sehr raschen Luftstrom selbst säulenförmig gestreckt. Durch die momentane Erhitzung der Luft auf eine Temperatur von 5000—6000° verbrennt der Stickstoff zu Stickoxyd, durch nachfolgende mög- Luftverbrennung.

lichst rasche Abkühlung wird ein gewisser Teil dieses endothermischen Produktes vor der Zersetzung bewahrt. Das schließlich erhaltene Produkt enthält ein Prozent Stickoxyd, welches bei der Abkühlung mit dem überschüssig vorhandenen Sauerstoff Stickstofftetroxyd bildet. Dieses kann durch Wasser absorbiert und in Salpetersäure verwandelt werden. Dies ist in wenigen Worten die Grundlage der modernen Industrie der synthetischen Salpetersäure, welche in großartigstem Maßstabe in Norwegen ausgebaut worden ist, wo die zahlreich vorhandenen starken Wasserfälle die Gewinnung elektrischer Energie zu sehr billigem Preise gestatten. Auch in Tirol hat diese Industrie sich, wenn auch in kleinerem Maßstabe, bereits eingebürgert. Die Möglichkeit, Salpetersäure und Nitrate und durch eine gewisse Abänderung des Verfahrens auch Nitrite auf synthetischem Wege aus der in unerschöpflicher Menge vorhandenen Luft darzustellen, wird ihre volle Bedeutung erst in der Zukunft erlangen, wenn die chilenischen Salpeterfelder, welche jetzt die wichtigste uns zur Verfügung stehende Quelle für Nitratstickstoff darstellen, ihrer Erschöpfung entgegengehen werden.

Synthese der Stickstoffoxyde und der Salpetersäure und ihrer Salze.

Die ausgedehnteste Verwendung finden Nitrate als Düngstoffe für die Pflanzenwelt. In dieser Hinsicht konkurrieren mit ihnen die Ammoniaksalze, welche bei ihrer Einführung in den Erdboden durch die Nitrifikationsorganismen, welche in demselben niemals fehlen, in Nitrate verwandelt werden. Es ist daher von großer Wichtigkeit, daß auch für die Bindung des Stickstoffes in Amidform eine ganze Reihe von neuen synthetischen Methoden eingeführt worden sind. Die wichtigste derselben ist die erst in den letzten beiden Jahren in den Großbetrieb übergegangene direkte Synthese des Ammoniaks aus Stickstoff und Wasserstoff. Dieselbe gelingt nur bei sehr hohem Druck und sehr hoher Temperatur unter Mitwirkung katalytisch wirkender Agentien. Das Verfahren ist heute so vollständig durchgearbeitet, daß binnen kurzem ein sehr großer Teil der Gesamtproduktion Deutschlands an Ammoniak nach diesem Verfahren hergestellt werden wird.

Bedeutung der Nitrate.

Synthese des Ammoniaks und seiner Derivate.

Direkte Synthese aus den Elementen.

Parallel mit diesem direkten synthetischen Verfahren laufen die etwas älteren indirekten Methoden, welche auf der intermediären Bildung von Substanzen beruhen, welche durch bloße Behandlung mit Wasser, gewöhnlich in Dampfform, den gebundenen Stickstoff in Form von Ammoniak abliefern. Das erste dieser Verfahren beruht auf der Entstehung von Kalziumzyanamid beim Überleiten von Stickstoff über erhitztes Kalziumkarbid. Später gesellt sich die Bildung von Aluminiumnitrid durch Reduktion von Tonerde (in Form des natürlich vorkommenden Bauxits) hinzu mit Hilfe des elektrischen Flammenbogens bei einer Temperatur von 1800° in einer Stickstoffatmosphäre. Bei der nachträglichen Zersetzung des gewonnenen Aluminiumnitrids zum Zwecke der Herstellung von Ammoniak wird als wertvolles Nebenprodukt reine Tonerde erhalten, welche ihre Verwendung als Rohmaterial der elektrolytischen Gewinnung von Aluminiummetall findet.

Methoden der indirekten Synthese.

Kalziumzyanamid.

Aluminiumnitrid.

Die vorstehend kurz charakterisierten neuen Industrien stellen gleichzeitig die wichtigsten Verwendungen des durch Rektifikation verflüssigter Luft darstellbaren Stickstoffs dar.

In der chemischen Großindustrie ist die Umgestaltung der grundlegenden Fabrikation der Schwefelsäure durch ausgedehnte Einführung des Kontaktverfah-

Neue Wege der Schwefelsäure-Industrie.

rens die am meisten in die Augen fallende Erscheinung. Das Kontaktverfahren wird in verschiedenen Formen zur Anwendung gebracht, welche sich durch die verschiedenen in ihnen benutzten Kontaktsubstanzen unterscheiden. Das vollkommenste Verfahren ist dasjenige, welches mit metallischem Platin arbeitet, dessen hoher Preis aber den Wunsch auch nach andern Kontaktsubstanzen erklärt. Die wichtigste dieser letzteren ist das Eisenoxyd, wie es in der Form von Abbrand beim Abrösten der Pyrite erhalten wird. Da das Kontaktverfahren unter allen Umständen zunächst Schwefeltrioxyd liefert, welches in Schwefelsäure absorbiert wird, so ist die Gewinnung der früher so kostspieligen rauchenden Schwefelsäure heute eigentlich das erste Stadium der Schwefelsäurefabrikation und erst aus der rauchenden Schwefelsäure werden durch Verdünnung die schwächeren Säuren erhalten. Am vorteilhaftesten geschieht dies, indem die Kontaktschwefelsäure benutzt wird zur „Aufkonzentration" der bei dem immer noch in ausgedehnter Verwendung stehenden Bleikammerverfahren als Rohprodukt erhaltenen verdünnten Schwefelsäure. Damit sind Verhältnisse geschaffen, unter denen voraussichtlich in absehbarer Zeit die kostbaren Schwefelsäure-Konzentrationsapparate mehr und mehr verschwinden werden.

Rückwirkung des Kontaktverfahrens auf den älteren Bleikammerprozeß.

Die Alkali-Industrie wird, wenigstens auf dem Kontinent, durch das vollständige Aussterben des Leblanc-Sodaprozesses charakterisiert, der heute nur noch in England in beschränktem Maße betrieben wird. An seine Stelle ist für den gesamten Sodabedarf der Welt das Solvayverfahren getreten, welches in allen Ländern eine herrschende Stellung einnimmt. Für die Gewinnung kaustischer Alkalien sind elektrolytische Prozesse vollständig maßgebend geworden und zwar in den drei Formen des Griesheimer oder Diaphragmen-, des Aussiger oder Glocken- und des Castner-Kellner- oder Quecksilberverfahrens. Als Nebenprodukte dieser Fabrikation werden in allen Fällen Wasserstoff und Chlor erhalten, welche in komprimierter Form in Stahlflaschen in den Handel kommen. Aus dem gewonnenen Natriumhydroxyd wird in nicht unbedeutender Menge durch Elektrolyse desselben in geschmolzenem Zustande metallisches Natrium dargestellt. Dieses letztere hat eine Reihe von technischen Verwendungen gefunden, von denen die wichtigste die Reduktion des zyanathaltigen Zyannatriums zu reinem Natriumzyanür ist.

Neuerungen der Alkali-Industrie.

Elektrolytische Methoden.

Natriummetall und seine Anwendung.

Durch das Aussterben des Leblancprozesses ist die früher in überreicher Menge gewonnene und daher selbst zu billigem Preise schwer verkäufliche Salzsäure seltner und teurer geworden. Der Bedarf an diesem wichtigen Produkt wird zurzeit noch durch Zersetzung von Kochsalz mit Hilfe von Schwefelsäure gedeckt. Das abfallende Natriumsulfat findet in der Glasindustrie seine Verwendung. Große Mengen Salzsäure werden auch in der Staßfurter Industrie durch Zersetzung des abfallenden Chlormagnesiums mit Wasserdampf bei hoher Temperatur dargestellt, doch kann durch dieses Verfahren die Gesamtheit des in der Staßfurter Industrie erzeugten Chlormagnesiums nicht zugute gemacht werden, und eine zweckmäßige Verwertung für die ungeheuren Mengen dieses Salzes bildet heute noch immer eine der brennenden Fragen der chemischen Industrie.

Salzsäure.

Das Chlormagnesium-Problem.

Wie in der anorganischen, so treten uns auch in der organischen chemischen Industrie eine Reihe von interessanten neuen Errungenschaften entgegen, welche

Organisch-chemische Industrie.

zum Teil vollkommen umgestaltend gewirkt haben. Ganz besonders machen dieselben sich geltend in einer Industrie, welche nahezu ein Jahrhundert lang ohne tiefgreifende prinzipielle Neuerungen bestanden hatte, und von der man daher annehmen konnte, daß sie auf einem für alle Zeiten gültigen Beharrungszustande angelangt sei. Es ist dies die Industrie der Fette, welche uns bekanntlich von der Tier- und Pflanzenwelt in den verschiedensten Formen geliefert werden, immer aber Gemische von Triglyzeriden verschiedener Fettsäuren darstellen. Soweit diese Fettsäuren höhere Glieder der Essigsäurereihe darstellen, sind ihre Triglyzeride feste Körper und ihr Vorwalten bedingt die feste oder salbenartige Beschaffenheit der Fette, in denen sie enthalten sind. Dagegen sind die Triglyzeride der ungesättigten Säuren der Akrylsäurereihe flüssig und ihr Vorwalten bedingt den öl- oder tranartigen Charakter der Fette, in denen sie auftreten. Man hat nun gefunden, daß durch Behandeln flüssiger Fette mit Wasserstoff bei Gegenwart gewisser katalytisch wirkender Substanzen, wie z. B. fein verteiltem Nickel oder kolloidalem Palladium, Wasserstoff direkt an die ungesättigten Säuren der Akrylsäurereihe angelagert werden kann. Beispielsweise verwandeln sich auf solche Weise die Glyzeride der Ölsäure in solche der Stearinsäure. Durch dieses wichtige Verfahren, welches in der Technik den Namen der Fetthärtung erhalten hat, gelingt es, flüssige Fette in halb- oder ganz feste zu verwandeln. Damit ist nicht nur die Möglichkeit gegeben, bei der nachfolgenden Verseifung die Ausbeute an festen Fettsäuren ganz nach Wunsch zu regulieren, sondern man kann auch die gehärteten Fette direkt bestimmten Verwendungen zuführen, für welche sie in ihrem ursprünglichen flüssigen Zustande ganz ungeeignet waren. Ungeheure Quantitäten solcher gehärteten Fette werden namentlich zur Verwendung in der Fabrikation der sog. Pflanzenbutter dargestellt, welche namentlich für die ärmeren Volksklassen einen einwandfreien und vielbenutzten Ersatz für die immer teurer werdende Milchbutter bilden.

Industrie der Fette.

Natur der Fette.

Fetthärtung.

Bedeutung derselben für die Kunstbutter-Industrie.

Die Anlagerung von Wasserstoff an ungesättigte organische Verbindungen wird auch in vielen andern Industrien durchgeführt, wenn auch die hier in Betracht kommenden Errungenschaften bisher über das Stadium einer versuchsweisen Fabrikation wohl noch kaum hinausgekommen sind.

Neuerungen der Erdöl-Industrie.

Sehr interessant ist die Rolle, welche ungesättigte Verbindungen in den verschiedenen Erdölen spielen. Früher waren dieselben kaum beachtet worden, aber auf Grund der jetzt allgemein angenommenen Hypothese, daß das Erdöl durch allmähliche Zersetzung von Fetten entstanden ist, war die Gegenwart einer gewissen Menge von ungesättigten Kohlenwasserstoffen im Erdöl zu erwarten. Es hat sich nun gezeigt, daß sich diese Körper, welche die Brennfähigkeit des Erdöls sehr herabsetzen, sehr bequem beseitigen lassen, wenn man das Erdöl mit verflüssigtem Schwefeldioxyd durchschüttelt. Dies muß selbstverständlich unter Druck und bei niedriger Temperatur geschehen. Auch hier kommt wieder die Sicherheit in der Handhabung verflüssigter Gase der Industrie sehr zustatten und das neue Verfahren ist bereits in den Großbetrieb übergegangen.

Ungesättigte Kohlenwasserstoffe im Erdöl und ihre Abscheidung.

Ungesättigte Kohlenwasserstoffe von niedrigerem Molekulargewicht haben eine große Bedeutung erlangt, seit wir in einem derselben, dem Isopren, ein Mittel erkannt

haben, um zur Synthese des Kautschuks zu gelangen. Daß das Isopren als Spaltungsprodukt des Kautschuks beim Erhitzen desselben entsteht, ist seit langer Zeit bekannt, eine neue Errungenschaft aber ist es, diesen Kohlenwasserstoff zur Polymerisation und damit zur Rückbildung des Kautschuks zu zwingen. Die Mittel zu diesem Zweck scheinen sehr zahlreich zu sein, doch ist eine endgültige Entscheidung für eines oder das andre derselben noch nicht erfolgt, wie denn überhaupt die technische Synthese des Kautschuks zwar eine vielversprechende und vielbesprochene neue Errungenschaft ist, die aber noch nicht aus dem Laboratorium in den Großbetrieb übertragen werden konnte.

Synthese des Kautschuks.

Polymerisation des Isoprens und seiner Verwandten.

Die Industrie der Teerderivate, welche ja insgesamt einer besonderen Klasse von ungesättigten Verbindungen, nämlich der aromatischen Reihe angehören, nimmt immer großartigere Dimensionen an. Die eine Zeitlang gehegte Befürchtung, daß das Rohmaterial für diese Industrie knapp werden könnte, ist durch die Einführung der Destillationskokerei vollständig gegenstandslos geworden. Alle Teerbestandteile sind im Überschuß vorhanden, so daß nach immer neuen Verwendungen für dieselben gesucht wird.

Teerindustrie.

Die Hauptverwendung ist und bleibt natürlich ihre Überführung in künstliche synthetische Farbstoffe. Ihren Haupttriumph auf diesem Gebiet hat die Farbenchemie bereits gefeiert und er wird schwerlich jemals übertroffen werden. Es ist dies die technische Synthese des Indigos, welche noch vor der Jahrhundertwende endgültig realisiert wurde und seitdem so sehr ausgestaltet worden ist, daß heute der natürliche Indigo als Färbematerial kaum noch in Betracht kommt. Die wichtigste Konsequenz, welche diese großartige Errungenschaft in neuerer Zeit gehabt hat, besteht darin, daß die Verwendungsgebiete künstlicher Farbstoffe eine so ausgesprochene Vorliebe für den Indigo gewonnen und an seine etwas verwickelte Anwendungsweise, die sog. Küpenfärberei, so sehr sich gewöhnt haben, daß nun auch ein wirkliches Bedürfnis nach Farbstoffen entstanden ist, welche bei andrer Nuance in ihren Eigenschaften und ihrer Anwendungsweise mit dem Indigo gleichartig sind. Die Entstehung dieses Bedürfnisses ist besonders gerechtfertigt durch die vorzüglichen Echtheitseigenschaften des Indigos, welche zum Teil gerade auf die Art und Weise seiner Fixierung auf der Faser zurückgeführt werden müssen. Infolge dieser Sachlage sind mehr als hundert neue Küpenfarbstoffe in die Technik eingeführt worden, deren Anwendung genau in derselben Weise erfolgt wie die des Indigos, und deren Echtheit ebenso groß, zum Teil sogar noch größer ist, als diejenige des alten „Königs der Farbstoffe". Diese neuen Küpenfarbstoffe zerfallen in zwei Gruppen, einerseits die sog. Indigoide, deren Konstitution derjenigen des Indigos nahe verwandt ist, und die zum Teil sogar nur Substitutionsprodukte des Indigos darstellen, und andrerseits die sog. modernen Küpenfarbstoffe, welche sich vom Anthrachinon ableiten und auf diese Weise den Indigo mit den früher schon durch ihre Echtheit wohlbekannten beizenfärbenden Alizarinfarbstoffen verknüpfen. Das Prototyp dieser Gruppe von Küpenfarbstoffen ist das Indanthren, ein rein-blauer Farbstoff, dessen Echtheit kaum zu übertreffen sein dürfte.

Künstliche Farbstoffe.

Synthese des Indigos und ihre Konsequenzen.

Indigoide.

Moderne Küpenfarbstoffe der Antrachinonreihe.

Fortschritte auch in den andern Gruppen der künstlichen Farbstoffe.

Daß auch sonst die Farbenindustrie nicht auf ihren Lorbeeren rastet, sondern in allen ihren Teilen fortwährend Neues produziert, mag in diesem kurzen Überblick nur erwähnt werden, weil die Farbstoffklassen, welche eine fortdauernde Bereicherung erfahren, die Azofarbstoffe, Triphenylmethanderivate, die ihrer Konstitution nach immer noch rätselhaften Schwefelfarbstoffe und viele andre, in ihren Hauptrepräsentanten schon ältere Errungenschaften darstellen.

Synthese der Riechstoffe.

Ein reges Leben herrscht auch auf dem Gebiet der künstlichen Riechstoffe. Diese Industrie hat insofern neue Bahnen eingeschlagen, als sie sich nicht mehr so sehr mit dem synthetischen Aufbau einzelner besonders prägnanter wohlriechender Verbindungen beschäftigt, sondern vielmehr tiefer in das Wesen derjenigen natürlichen Wohlgerüche einzudringen versucht, welche als ein Gemisch verschiedener chemischer Individuen von der Pflanzenwelt und namentlich von den Blumen erzeugt werden. Die Wohlgerüche der Rose, des Maiglöckchens, Jasmins, der Hyazinthe, Tuberose und vieler andern Blüten sind komplexer Natur und wir kennen heute die Mittel, um sie in ihre Bestandteile zu zerlegen und gewissermaßen zu analysieren. Aus diesen Bestandteilen, welche einzeln dargestellt werden, werden die künstlichen Blütenparfüms dann wiederum aufgebaut und es mag hier erwähnt werden, daß das wohlriechende Prinzip mancher der genannten Blüten aus mehr als zwanzig verschiedenen einzelnen Substanzen besteht.

Künstlicher Aufbau der Blütenwohlgerüche.

Synthese von Heilmitteln.

Auch die künstlichen Heilmittel erfahren fortwährende Bereicherungen, so daß ihre Zahl nachgerade unabsehbar geworden ist. Einheitlichen Gesichtspunkten lassen sich die erzielten Erfolge kaum unterordnen. Als bestimmte neue Errungenschaft mag nur das eine erwähnt werden, daß verschiedene organische Arsenderivate als sehr wirksame Heilmittel für diejenigen Krankheiten erkannt worden sind, als deren Erreger heute die Geschöpfe aus der Gruppe der Plasmodien gelten, in erster Linie die Schlafkrankheit, dann auch einige verwandte Tropenkrankheiten und endlich die Syphilis. Daß auf allen diesen Gebieten, wie bei fast allen Errungenschaften der Heilmittelkunde, erst langjährige Erfahrung berechtigen wird, ein endgültiges Urteil zu bilden, braucht wohl kaum besonders hervorgehoben zu werden.

Bedeutung organischer Derivate.

Schlußwort.

Wenn auch der enge für die vorstehende Skizze zur Verfügung gestellte Raum eine eingehendere Schilderung des gewonnenen Neulandes unmöglich macht, und namentlich auch den Verfasser im Interesse vollständiger Unparteilichkeit gezwungen hat, keinerlei Namen von Urhebern neuer Errungenschaften zu nennen, so dürften die vorstehenden Zeilen doch ein ungefähres Bild des auf dem Gebiete der Chemie zurzeit herrschenden Lebens entworfen haben, welches nach den verschiedensten Richtungen hin zu ergänzen späteren Ausgaben dieses Jahrbuches überlassen bleiben muß.

PHYSIK

Von E. Lecher

Allgemeine Charakterisierung.

Im Vorworte, das Boltzmann 1898 dem II. Teile seiner „Vorlesungen über Gastheorie" vorsetzte, schlägt dieser berühmte Forscher einen fast elegischen Ton an. Da die Angriffe gegen die Gastheorie sich in der letzten Zeit mehren, „möchte er die Hauptlehren dieses Gebietes zusammenstellen, damit, wenn man später wieder einmal auf die Gastheorie zurückgreift, nicht allzuviel noch einmal entdeckt werden muß." Das war eine Zeit, wo molekulartheoretische Spekulationen von vielen Seiten direkt mit Mißbehagen entgegengenommen wurden.

Zunahme molekularer Vorstellungen.

Es kam aber ganz anders. Die heutige Physik arbeitet nicht nur mit Atomen und Molekeln gewöhnlicher Materie als selbstverständlichen Dingen, sie unterteilt das Atom selbst in kleinere Gebilde, die Elektronen; in diesen wieder glaubt man Atome der Elektrizität zu sehen. Das magnetische Moment der Atome teilt man in diskrete „Magnetone". Ja sogar die Energie und Wärmestrahlung wird in eine Art von Energie- und Strahlungsatome, Energiequanten und Strahlungsquanten genannt, unterteilt. All diese hypothetischen Dinge sind der Größenordnung nach mit Wage, Uhr und Maßstab gemessen, so daß die Zweifler an der Realität all dieser Quanten und Korpuskel immer mehr und mehr verstummen. Dieser molekulartheoretische Zug auf allen Gebieten kennzeichnet die moderne Physik.

Man hatte längst — seit Lohschmid 1865 — verschiedene Methoden, um die Größe der Molekel und ihre Anzahl pro Kubikzentimeter, speziell bei Gasen, zu errechnen. Die Übereinstimmung war der Größenordnung nach immer ganz merkwürdig gut. Geradezu verblüffend aber sind hier die jüngsten Ergebnisse der Radioaktivität. Irgendein radioaktiver Körper, z. B. Radium, besteht aus größeren stabilen Atomen, von denen dann und wann, in regelmäßiger Folge, eines unter Ausschleuderung eines α-Korpuskels, d. i. eines kleinen, positiv geladenen Heliumatomes, sich in einen andern radioaktiven Körper, hier Radium-Emanation, verwandelt.

Diese Strahlung einer wirklichen Masse, „korpuskulare Strahlung", geht durch dünnes Glas hindurch. Man konnte eine solche Strahlung so schwach machen, daß man die Wirkungen jedes einzelnen korpuskularen Geschosses einzeln sah, entweder durch die elektrische Wirkung an einem passenden Elektroskope, das bei jedem Anpralle eines α-Teilchens zusammenzuckt, oder durch die Lichtpünktchen, die beim Anprallen jedes α-Teilchens auf einem Zinksulfidschirme aufblitzen. Jedes Zucken des Elektroskopes oder jeder Lichtpunkt entspricht je einem einzelnen Heliumatom, so daß man die Atome hier wirklich zählen kann. Wie dieser so fast unmittelbar gewonnene Wert mit den alten, längst bekannten, aber auf Umwegen errechneten Werten übereinstimmt, erscheint märchenhaft. Diese durch Rutherford,

Geiger und Regener u. a. seit 1909 angewandten Methoden fanden nun jüngst durch Wilson eine ungemein interessante Erweiterung; er konnte den von jedem einzelnen Heliumatom zurückgelegten Weg direkt photographieren, trotzdem ja die einzelnen Molekel und Atome wegen ihrer Kleinheit selbst unsichtbar sind.

Photographie des Weges eines einzelnen Molekels.

Kühlt man einen mit Wasserdampf gesättigten Raum ab, so soll bei einer bestimmten Temperatur, dem „Taupunkte", Kondensation eintreten; das geschieht prompt an den Wänden des Gefäßes. Kühlt man aber Wasserdampf durch plötzliche Vergrößerung des Volumens rasch ab, wobei die Wände im ersten Momente sich nicht mit abkühlen, sondern nur die Luft und der Wasserdampf, so tritt im Innern des Gefäßes keine Kondensation, keine Nebelbildung auf. Aus kapillartheoretischen Gründen muß nämlich jedes entstehende Wassertröpfchen, deren Gesamtheit den Nebel bildet, einen festen Körper als sogenannten Kondensationskern haben. Das sind oft die Staub- und Rußteilchen der Atmosphäre; so erklärt sich die Entstehung starker Nebel in industriereichen Städten, z. B. London. Man hat nun gefunden, daß auch kleine elektrisch geladene Massen, als da sind Elektronen (z. B. β-Strahlen radioaktiver Körper) oder die α-Strahlen radioaktiver Körper, solche Kondensationskerne bilden. C. T. R. Wilson expandiert nun einen mit Wasserdampf erfüllten Raum rasch, d. h. kühlt ihn dadurch schnell in seiner Gesamtheit ab, wobei zugleich einige hineinfliegende α-Korpuskeln Kondensationskerne liefern. Längs des Weges, aber nur längs dieses, findet nun Wasserbildung statt. Es entsteht auf der geraden Bahn dieses atomistischen Geschosses eine Perlenschnur von minimalen Wassertröpfchen, die Wilson durch einen ungemein sinnreich ausgelösten elektrischen Lichtblitz photographieren konnte. Wir können somit durch diese Methode direkt den Weg, den ein Atom durchfliegt, authentisch festlegen. Nach solchen Erfolgen erscheint es ganz unmöglich, daß die molekularen Vorstellungen der Gastheorie, der Radioaktivität und andrer physikalischer Gebiete jemals wieder aus der Wissenschaft werden verschwinden können.

Quantentheorie.

Auf anderm Gebiete berichtet von neuen Anschauungen die zweite Auflage des Planckschen Werkes „Vorlesungen über die Theorie der Wärmestrahlung".

Die alte Strahlungstheorie von Kirchhoff (1860) führte zur Tatsache, daß bei ein und derselben Wellenlänge λ (oder Schwingungsfrequenz ν) für jeden Körper das Verhältnis des Emissionsvermögens zum Absorptionsvermögen gleich ist der Strahlung eines schwarzen Körpers von gleicher Temperatur. Zieht man dann die theoretisch und experimentell gesicherte Tatsache in Rechnung, daß jede Strahlung auf eine absorbierende oder reflektierende Wand einen Strahlungsdruck ausübt, so ließ sich (Boltzmann 1884) rein thermodynamisch — d. h. ohne jegliche Einführung irgendeiner atomistischen Strukturvorstellung — das experimentell schon früher (1878) von Stephan gesicherte Gesetz ableiten, wonach die Gesamtstrahlung eines schwarzen Körpers der vierten Potenz der absoluten Temperatur proportional sein muß; ebenso konnte W. Wien 1894 auf rein thermodynamischem Wege mittels seines Verschiebungsgesetzes die bei steigender Temperatur eintretende Wanderung des Strahlungsmaximums im Spektrum der Strahlung eines schwarzen Körpers nachweisen usw.

Um aber eine richtige Verteilung der Spektralenergie bei verschiedenen Temperaturen, wie das Experiment sie lieferte, auch theoretisch zu erhalten, bedarf es

weiterer Annahmen über die elementaren Vorgänge bei der Absorption und Emission. Es sollen im Molekel Elektronen pendelförmig hin- und herschwingen. Wird ein solches Elektron von einem Lichtstrahl, der ja nach Maxwell eine elektromagnetische Welle darstellt, getroffen, so gerät es ins Mitschwingen, in Resonanz, wenn die Schwingungszahl des Elektrons und die des einfallenden Strahles ungefähr übereinstimmen. Dieses Mitschwingen steigert sich immer mehr und mehr, wobei die Temperatur und die Eigenstrahlung des absorbierenden Körpers immer noch ansteigt. Die Energieverteilung in einem von einem schwarzen Körper ausgestrahlten Spektrum ließe sich nun leicht berechnen, wenn man wüßte, wie die Energie über die einzelnen Resonatoren verteilt ist. Zunächst lag nun nahe, analog den statistischen Methoden und den Wahrscheinlichkeitsüberlegungen der kinetischen Gastheorie vorzugehen; merkwürdigerweise gelangt man aber auf diesem Wege zu Widersprüchen mit der Erfahrung. Hier macht nun Planck die kühne Annahme, daß die Resonatoren nicht jeden beliebigen Energiebetrag ausstrahlen können, sondern immer nur das Vielfache einer bestimmten Menge ϵ, also ϵ oder 2ϵ oder 3ϵ oder usw. Während also — im Gegensatz zu einer früheren Auffassung von Planck — die Absorption eine allmähliche, eine kontinuierliche ist, soll die Emission diskontinuierlich, sprunghaft sein. Der Resonator im Atom nimmt die Energie der auffallenden Strahlung allmählich auf und immer, wenn seine eigene Energie ein Vielfaches von ϵ erreicht, aber auch nur dann, findet eine plötzliche Ausstrahlung statt. Diese geschieht also in „Quanten". Das Verhältnis des ϵ zur Schwingungsfrequenz ν ist eine unter allen Umständen gleichbleibende Größe, das sog. Plancksche universelle „Wirkungsquantum", h. Es ist $\epsilon = h\nu$.

Plancks Wirkungsquantum.

Arbeiten von Einstein gingen noch weiter; er unterteilte nicht nur die Lichtstrahlungsenergie in Lichtquanten, sondern überhaupt jede Energie in Energiequanten.

Solche Vorstellungen führen zu Folgerungen, die sich experimentell als richtig herausstellten, z. B. zur Tatsache, daß die spezifischen Wärmen bei sehr tiefen Temperaturen verschwinden müssen, sie liefern überraschende Beziehungen zu auf andern Wegen gefundenen Resultaten, wie z. B. zur Lohschmidschen Zahl (Anzahl der Gasmolekel im Kubikzentimeter) usw. Andrerseits ergeben sich aber auch Schwierigkeiten, z. B. bei der Erklärung der Interferenz und Beugung des Lichtes. Trotzdem aber dürfte, wie P. Debye und A. Sommerfeld sagen, „die Plancksche Entdeckung des universellen Wirkungsquantums dazu berufen sein, die augenblicklichen Leiden der theoretischen Physik zu heilen". Es unterliegt wohl keinem Zweifel, daß mit diesen Planck-Einsteinschen Ideen ein ungemein verheißungsvoller Erkenntnisweg angebahnt scheint.

Ein interessantes Analogon zu den Planckschen Vorstellungen liefern theoretische Überlegungen von P. Debye und A. Sommerfeld.

Lichtelektrische Effekte.

Manche Körper zeigen, wenn sie von Licht, besonders von solchem kurzer Wellenlängen getroffen werden, sogenannte lichtelektrische Effekte, d. h. es werden Elektronen in die Umgebung hinausgestrahlt, die sich experimentell unschwer nachweisen lassen. Auch hier kann man die Vorstellung beibehalten, daß zunächst das inner-

halb des Atomes befindliche Elektron unter dem Einfluß des einfallenden Lichtes in Schwingungen gerät; durch Resonanz können diese periodischen Exkursionen so weit anwachsen, daß das Elektron von dem Atom sich loslöst. Dieses wegfliegende Elektron besitzt eine gewisse meßbare Energie, welche möglicherweise aus Energie des Atomes selbst stammen kann, also bereits vor dem Einfalle des Lichtes vorhanden gewesen ist; das Licht hätte dann nur eine auslösende Kraft. Dieser Auffassung von Lenard stellt sich die von Einstein gegenüber, nach welcher die Elektronenenergie aus der Energie der einfallenden Strahlen kommt. Einen Ausbau dieser theoretischen Vorstellungen liefern nun Debye und Sommerfeld durch Einführung einer sog. Akkumulationszeit, indem sie die Dauer dieses durch Resonanz sich steigernden Energiezuwachses bestimmen. Ein Atom häuft so lange auffallende Lichtschwingungsenergie in der Resonanz seiner Elektronen auf, bis eine gewisse Wirkungsgröße erreicht ist. Dann und immer nur dann wird ein Elektron mit einer bestimmten, immer gleichen Energie frei. Trotzdem also diese Vorstellung weder die einfallende Strahlung noch die Energie quantenhaft unterteilt, bedarf es hier immer eines gewissen Energiequantums zur Elektronenauslösung. Der Hauptvorteil dieser Theorie liegt in dem theoretischen Nachweise der experimentell längst bekannten Tatsache, daß ultraviolettes Licht besonders stark wirkt, wenn es auch oft eine viel kleinere Intensität hat als unwirksames Licht von längerer Wellenlänge.

Akkumulationszeit.

Diese eben geschilderten Überlegungen dürfen aber nicht mit der Strahlungshypothese von Planck verwechselt werden, der sie in manchen Punkten ähneln. Nach Planck wird die auffallende Wellenstrahlung kontinuierlich absorbiert, die Emission der Wellenstrahlung erfolgt aber in Strahlungsquanten. Auch bei der Theorie von Debye-Sommerfeld findet eine kontinuierliche, allmähliche Absorption der auffallenden Wellenstrahlen statt, emittiert aber werden Elektronen, d. h. Korpuskeln, die eine ganz bestimmte Masse haben. Dem unmittelbaren physikalischen Verständnis wird letztere Vorstellung viel leichter.

Wellentheorie der Röntgenstrahlen.

Die vielleicht interessanteste Arbeit der letzten Zeit beschäftigt sich mit den bekannten „Röntgenstrahlen".

Als Röntgen 1895 seine X-Strahlen entdeckte, konnte er in rascher Reihenfolge so viele ihrer Eigenschaften beschreiben, daß das nächste Jahrzehnt trotz zahlreicher Arbeiten kaum etwas Neues hinzufügte. Man war sich bis zum letzten Jahre über die Natur dieser Strahlen, in der Röntgen in seinen ersten Publikationen eventuell longitudinale Ätherwellen mutmaßte, nicht im klaren.

Röntgenstrahlen entstehen — als primäre — in einer Kathodenröhre dort, wo der Kathodenstrahl, d. h. die diesen bildenden und mit etwa ⅓ Lichtgeschwindigkeit fliegenden Elektronen, an der Antikathode anprallen und hier plötzlich gestoppt werden. Von dieser Stelle gehen die eigentlichen „primären" Röntgenstrahlen weg. Treffen diese auf irgendeinen andern Körper, z. B. Platin oder Kohle, so wird dieser zum Ausgangspunkte der „sekundären" Röntgenstrahlen (Dorn 1900), die dann bei neuerlichem Anprall „tertiäre" Röntgenstrahlen erzeugen. Barkla fand nun (1905) an diesen sekundären und tertiären X-Strahlen Polarisationserscheinungen, d. h. eine Seitlichkeit, eine Transversalität des Strahles. Des ferneren zeigte Marx (1910), daß

die Geschwindigkeit der Röntgenstrahlen gleich ist der der Lichtgeschwindigkeit. Das spricht schon zugunsten einer gewissen Identität von dieser Strahlung und Licht.

Interferenz der Röntgenstrahlung.

Das experimentum crucis aber für die Wellennatur der Röntgenstrahlen kann natürlich nur durch Interferenz und Beugungserscheinungen geliefert werden. Solche unwidersprochen nachgewiesen zu haben, war bisher nicht gelungen. Haga und Wind (1903) glaubten Interferenzen an einem sehr schmalen Spalte durch Photographie gefunden zu haben, doch wurde das Resultat bis zum letzten Jahre angezweifelt. Erst eine photometrische Präzisionsauswertung dieser Versuche durch Koch ermöglichte es Sommerfeld, direkt die Wellenlänge der Röntgenstrahlen mit $^1/_{1{,}000.000.000}$ cm zu berechnen; diese Wellen wären ihrer Größenordnung nach also 10 000 mal kleiner als die Lichtwellen! Darum die Schwierigkeit der Beobachtung. Die feinsten Gitter, mit denen wir unsre Gitterlichtspektra herstellen (bis 1700 Striche pro mm), sind für Lichtwellen gut genug, für die X-Strahlen aber viel zu grob. Laue hatte nun die glückliche Idee, statt der künstlichen Spalten oder Gitter Kristalle zu verwenden. Ein solcher Kristall ist nicht homogen; er besteht vielmehr aus einer regelmäßigen Anordnung der Molekel, deren jedes die Größe von etwa 10^{-8} cm hat. Der Kristall bildet dann eine Art Raumgitter, und die Größe der Molekelabstände verhält sich zu den Strichabständen unsrer besten Lichtspektrengitter wie etwa die Wellenlängen der Röntgenstrahlen zu den der Lichtstrahlen. Wie man durch ein behauchtes Fenster die Lichtpunkte ferner Straßenlaternen mit farbigen Interferenzringen umgeben sieht, so liefert auch die durch Kristallplatten gegangene oder von Kristallplatten reflektierte Röntgenstrahlung bei passender Anordnung auf einer photographischen Platte oder auf einem fluoreszierendem Schirme Interferenzerscheinungen. Diese Idee von Laue wurde durch Friedrich und Knipping experimentell als richtig erwiesen. Auch die Engländer Bragg sen. und jun., welche bisher die Korpuskulartheorie der X-Strahlen verfochten hatten, welche also bisher die Röntgenstrahlen als kleine Teilchen ansahen, sind nun Anhänger der Wellentheorie geworden.

Immerhin ergeben sich hier noch Schwierigkeiten. Bei Spiegelungsinterferenzen treten nach Barkla und Bragg an Glimmer und Steinsalz bei hinreichend großen Einfallswinkeln dieselben Interferenzerscheinungen auf, während die Theorie hier Einschränkungen verlangt. Merkwürdig ist auch, daß die Wärmebewegung einen gegen alles Erwarten geringen Einfluß ausübt; es wäre durchaus plausibel, wenn Interferenzen nicht bei gewöhnlicher Temperatur, sondern erst bei sehr tiefen Temperaturen aufträten.

Quanten der Röntgenstrahlen.

Auf eine interessante Verknüpfung dieses Gebietes mit der Quantentheorie macht G. Zemplèn aufmerksam. Wenn X-Strahlen Ätherwellen, also elektromagnetische Wellen sind, muß die Emission nach der Planckschen Theorie in Quanten vor sich gehen, die sich unmittelbar aus den Planckschen Wirkungsquanten und der Wellenlänge der Röntgenstrahlen ergeben. Da letztere sehr klein, müssen die Quanten sehr groß sein. Nun kennt man aber andrerseits das Energiequantum eines auf die Antikathode aufschlagenden Elektrons des Kathodenstrahles und weiß auch, wieviel von dieser Energie sich in die der X-Strahlen umsetzt. Während Zemplèn hier eine Unstimmigkeit zu finden glaubte, meint W. Seitz, nach genauerer Berück-

sichtigung der Absorption der Röntgenstrahlen im Glase der Röntgenröhre eine merkwürdig befriedigende Übereinstimmung konstatieren zu können. Sein Resultat heißt: Ein kleiner Teil der Elektronen (des Kathodenstrahles) kommt beim Auftreffen auf die Antikathode auf einmal zur Ruhe, und jedes Elektron sendet dabei je ein Energiequantum Röntgenstrahlen aus, das nahezu der ganzen fortschreitenden Energie des Elektrons entspricht.

Röntgenstrahlung und Mineralogie.

Aber nicht nur die Physiker sind nun allerorts an der Arbeit, diese Interferenz der X-Strahlen an Kristallen zu studieren und auszuwerten, auch für die Kristallographen sind diese Erscheinungen naturgemäß für die Erkenntnis der Kristallstruktur von allergrößter Bedeutung.

E. Hupka weist sogar Interferenzen von Röntgenstrahlen nach Durchgang durch eine metallische Folie von Platin oder Gold nach, während Aluminium und Eisen diese Erscheinung nicht zeigen; es scheinen also Mikrokristalle in Platin und Gold vorhanden zu sein.

Nernstsches Wärmetheorem.

Die eben erschienene 7. Auflage der „Theoretischen Chemie" von Nernst sei uns Veranlassung, über obiges Theorem, auch unter der Bezeichnung „dritter Wärmesatz" bekannt, zu berichten.

Der I. Hauptsatz der mechanischen Wärmetheorie behandelt allgemein das Gesetz der Erhaltung der Energie. Nernst formuliert: „Es ist unmöglich, eine ideale mechanische Maschine zu konstruieren, d. h. eine solche, die fortwährend Wärme oder äußere Arbeit aus nichts schafft." Unmöglichkeit eines perpetuum mobile.

Den II. Hauptsatz formuliert Nernst: „Es ist unmöglich, eine ideale kalorische Maschine zu konstruieren, d. h. eine solche, die fortwährend die Wärme der Umgebung in äußere Arbeit verwandelt." Unmöglichkeit eines perpetuum mobile zweiter Art. Dieser zweite Hauptsatz läßt sich in verschiedener Weise aussprechen. Er stellt eine Einschränkung des ersten Hauptsatzes insofern dar, als man zwar Arbeit beliebig und restlos in Wärme verwandeln kann, daß aber der umgekehrte Prozeß gewissen mathematisch scharf formulierten Einschränkungen unterliegt.

Der zweite Hauptsatz nun verliert bei sehr tiefen Temperaturen seine Gültigkeit und wird diesbezüglich durch das Nernstsche Wärmetheorem eingeschränkt, das in verschiedener Weise definiert werden kann.

Diesen III. Hauptsatz formuliert Nernst analog den oben gegebenen Definitionen für die Hauptsätze I und II folgendermaßen: „Es ist unmöglich, eine ideale Kältemaschine zu konstruieren, d. h. eine solche, die einen Körper völlig der Wärme beraubt und daher bis zum absoluten Nullpunkte abkühlt." Damit steht der Erfahrungssatz in Beziehung, daß die spezifische Wärme bei sehr tiefen Temperaturen verschwindend klein wird.

Im Anschluß an diese Nernstsche Idee wurde darauf hingewiesen, daß der Nullpunkt der absoluten Temperatur keine so eindeutige Größe sein könne, wie man bisher annahm.

Verschiedene absolute Nullpunkte.

Die klassische mechanische Wärmetheorie definiert den absoluten Nullpunkt aus der Gay-Lussacschen Gasgleichung zu — 273° C. Eine andre Definition der absoluten Temperatur folgt gemäß des zweiten Wärmesatzes aus dem Entropiebegriffe

und die klassische Thermodynamik nimmt an, daß beide Definitionen zum gleichen Resultate führen. Diese „Gastemperatur" und diese „thermodynamische Temperatur" sind aber nicht identisch. Planck zeigt für Resonatoren und Saçkur für Gase, daß beim Nullpunkt der absoluten Temperatur die Energie des betrachteten Systems nicht Null ist, sondern einen bestimmten Wert hat. C. Wachtel weist nun darauf hin, daß der Nullpunkt der thermodynamischen Skala an verschiedenen Stellen der Gasdrucktemperaturskala liegt. Letztere Skala besitzt einen absoluten Nullpunkt, erstere einen „spezifischen Nullpunkt", verschieden für verschiedene Stoffe und gleich jener Temperatur, bei der die spezifische Wärme des betreffenden Stoffes gleich Null wird. Die Einschränkung, welche das Nernstsche Wärmetheorem für den zweiten Hauptsatz postuliert, lautet in dieser Auffassung dahin, daß der zweite Hauptsatz nur bis zum spezifischen Nullpunkt hinunter Gültigkeit hat.

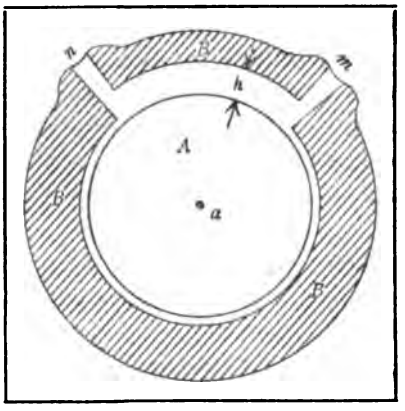
Gravitation.

Im Vordergrunde des Interesses der Physiker stehen derzeit auch Gravitationsprobleme. Trotzdem die Gravitation die älteste aller bekannten Kräfte darstellt, wissen wir über ihr eigentliches Wesen fast nichts. Newton beschrieb 1666 in seinem berühmten Gesetze — aber nur rein mathematisch, formal — die gegenseitige Anziehung aller Körper; dieses Gesetz hat bis jetzt astronomischen Beobachtungen sowohl als auch Laboratoriumsversuchen standgehalten. Mehr wissen wir aber über die Gravitation nicht. Wie traurig stünde es z. B. um die Elektrizitätslehre, wenn wir nur von dem Coulombschen Gesetze allein Kenntnis hätten? Welche Fülle experimenteller Erfahrung über Elektrizität machten wir nicht seit diesem Jahre 1785? Irgendwelche Erfahrungen aber über Gravitation, welche etwas andres als die Massenanziehung zeigten, haben wir nicht. Es wurde gewiß mancher einschlägige Versuch im stillen probiert, zu berichten wüßte ich aber nur von dem Mißlingen der Experimente Faradays 1850 und Cremieus 1905. Hingegen fehlte es nicht an Theorien, von welchen speziell in letzterer Zeit die von Einstein besonders in den Vordergrund trat. A. Einstein hat seine einschlägigen Überlegungen und Rechnungen zuletzt am Wiener Naturforschertag mitgeteilt und es erscheint seine Gravitationstheorie vor allen andern dadurch ausgezeichnet, daß sie zu einem ganz merkwürdigen, experimentell zu packenden Resultate gelangt: Ein Schwerefeld soll, wenn die Einsteinschen Prämissen richtig sind, einen Lichtstrahl ablenken. Einstein berechnete nämlich, daß ein Lichtstrahl eines fernen Sternes, der knapp an der Sonne vorbeigeht, um etwa eine Bogensekunde gegen die Sonne hingezogen werden müßte. Eine solche scheinbare Verschiebung des Sternortes am Sonnenrande läßt sich aber nur bei totaler Sonnenfinsternis beobachten, und wir werden daher hoffentlich schon im nächsten Jahre feststellen können, ob die Einsteinschen Ideen der Wahrheit entsprechen. Ein positiver Erfolg wäre der vielleicht größte Erfolg menschlichen Scharfsinns.

Molekularpumpe Gaede.

Auf mehr experimentellem Gebiete ist ebenfalls manches Neue zu berichten. Gaede ist ein Genie in „Pumpen", von denen er schon die verschiedensten Formen konstruierte und damit besonders der Technik der Glühlampenfabrikation großen Nutzen brachte. Ganz außerordentlich dankbar aber muß die experimentelle Physik dieser Erfindungen gedenken.

Vor einem Vierteljahrhundert beanspruchte das Auspumpen einer mit Luft gefüllten Glaskugel von etwa 1 Liter Inhalt bis zum Eintritt der Kathodenstrahlung viele Stunden fleißiger Arbeit. Die vor einigen Jahren erfundene Gaede-Pumpe besorgte das in wenigen Minuten, ja die allerneueste Molekularpumpe sogar in einigen Sekunden.



Das Prinzip dieser Pumpe wird aus nebenstehender Figur ersichtlich. Das zylindrische Gehäuse B steht fest und der zentrierte Zylinder A rotiert um die horizontale Achse a im Sinne des Uhrzeigers. In B ist eine von n bis m reichende Nute von der Tiefe h ausgespart. Durch Reibung wird nun Luft von n nach m mitgerissen. Man kann, wenn man n und m mit je einem Manometer verbindet, eine Druckdifferenz beobachten, welche der inneren Reibung des Gases (also z. B. der Luft) und der Rotationsgeschwindigkeit von A proportional ist. Diese Druckdifferenz sei z. B. 1 cm, so daß diese Pumpe dann den Luftdruck von 76 cm auf 75 cm Quecksilberdruck herunterdrücken könnte. Verbindet man aber den Hohlraum h mit einer Hilfspumpe, welche den Gesamtdruck verringert, so hätten wir z. B. bei m 20 cm, bei n 19 cm oder bei m 10 und bei n 9 cm usw. Die innere Reibung ist unabhängig vom Drucke, solange dieser nicht sehr klein wird, oder mit andern Worten, solange die mittlere molekulare Weglänge nicht zu groß wird. Kommt man nun zu ganz kleinen Drucken, so tritt eine neue Erscheinung auf.

Bei Drucken unter 0,001 mm verschwindet die an der Oberfläche von A absorbierte Gashaut und die Unebenheiten dieser Oberfläche treten in Wirkung. Der Gasmolekel im Raume h sind so wenige, daß sie die Strecke h ohne Zusammenstoß mit einem andern Molekel zurücklegen. Jetzt aber stoßen alle die Unebenheiten von A gegen die anprallenden Gasmolekel in der Rotationsrichtung gegen m und daraus erklärt sich die Wirkung. Die einzelnen Molekel werden durch die unsichtbaren Vorsprünge der nur scheinbar glatten Oberfläche A mechanisch gegen m geschleudert. Daher der Name Molekularpumpe.

Ohne Hilfstrocknung. Alle bisherigen Pumpen erzeugten zunächst in einem Vorraume durch Volumenvergrößerung dieses abgeschlossenen Raumes eine Gasverdünnung (bei Quecksilberpumpen sogar ein Vakuum), und man ließ dann in diesen Vorraum (oder Vakuum) aus dem auszupumpenden Raume Gas einströmen. Dann wurde dieser Vorraum wieder abgesperrt, das eingeschlossene Gas bis zu einem Überdruck über die äußere Atmosphäre komprimiert und so ins Freie hinaus entfernt. Bei diesem Komprimieren mußte aber aller dem Gase beigemischter Dampf kondensieren; er wurde also nicht entfernt, so daß alle diese Pumpen gegen Dampf fast machtlos waren. Wasserdampf konnte noch verhältnismäßig leicht durch Absorption mit Phosphorpentoxyd unschädlich gemacht werden. Andre Dämpfe aber erforderten umständlichere Maßnahmen; man mußte irgendeinen passend angeschlossenen Teil der Vakuumröhre, ge-

füllt mit absorbierenden Substanzen, von außen her mit flüssiger Luft auf — 180° C kühlen, um entsprechende Absorption oder Kondensation zu erhalten. Das entfällt bei der Molekularpumpe, da hier nirgends Kompression (oder fast keine) stattfindet, so daß diese Pumpe auch Dämpfe glatt auspumpt. Sie arbeitet rascher und besser als alle andern Pumpen.

Temperatur der Sternschnuppen.

Wenn bei dieser Pumpe die Gasmolekel mechanisch gegen *m* hingeschleudert werden, müssen sie durch ihren Anprall Wärme erzeugen. Gaede hat auch den Nachweis dieses kinetischen Wärmeeffektes experimentell erbracht. Ein analoger, aber umgekehrter Fall tritt ein bei Bewegung der Sternschnuppen in den obersten Schichten unsrer Atmosphäre. Während in der Molekularpumpe die Molekel gegen eine feststehende Wand geschleudert werden, bewegt sich bei den Sternschnuppen ein fester Körper gegen die Gasmolekel, die in analogen Verdünnungsverhältnissen stehen. Die Gaedeschen Messungen ließen nun einen Rückschluß auf die Temperatur der Sternschnuppen machen, die er zu 3000 bis 5000° C einschätzt.

BOTANIK

Von Richard v. Wettstein

Forschungsrichtungen der Botanik.

Die Botanik entwickelte sich in den letzten Jahrzehnten unter dem Zeichen einer Arbeitsteilung nach zwei Richtungen. Der physiologisch-anatomischen Richtung stand die systematisch-morphologische gegenüber. Mehr als es oft im Interesse der Sache lag, bewirkte die methodische Verschiedenheit der beiden Richtungen deren Trennung. Charakteristisch für die letzten Jahre ist die gegenseitige Näherung der beiden Richtungen in methodischer Hinsicht, welche insbesondere auf systematisch-morphologischem Gebiete durch stärkere Berücksichtigung der anatomischen, chemischen und entwicklungsmechanischen Verhältnisse hervortritt, dann das Aufblühen von Arbeitsrichtungen, welche inhaltlich und methodisch sozusagen die Verbindung zwischen den beiden überlieferten Richtungen herstellen, sich wenigstens diesen nicht ganz einfügen lassen. Hierher gehört die experimentelle Abstammungs- und Vererbungslehre, die Ökologie, und in gewissem Sinne die moderne Phytopaläontologie.

Experimentelle Abstammungs- und Vererbungslehre.

Die experimentelle Abstammungs- und Vererbungslehre ist die notwendige Vertiefung der Deszendenztheorie, die bekanntlich seit der Mitte des vorigen Jahrhunderts die Biologie beherrscht. Viel zu lange haben auf diesem Gebiete theoretische Erwägungen die Hauptrolle gespielt und es bedeutete eine gesunde und vielversprechende Reaktion, als man damit begann, die Fülle von Erscheinungen, auf welche die Deszendenztheorie sich stützt, wie Variabilität und Artenbildung, Vererbung und Anpassung usw. der experimentellen Prüfung zu unterziehen. Wir stehen heute mitten in der Entwicklung dieser neuen, auch auf dem Gebiete der Zoologie kräftig hervortretenden Forschungsrichtung und, wenn nicht alle Zeichen trügen, dürfte sie in den nächsten Jahren an Bedeutung nur gewinnen. Eine Voraussetzung dafür ist das Entstehen eigener Forschungsinstitute, da die botanischen Institute der Hochschulen in der Regel die Vorbedingungen für eine intensive Pflege dieser Richtung nicht bieten oder deren Pflege mit andern Aufgaben dieser Institute nicht gut vereinbar ist; in Nordamerika, England und Schweden sind bestehende landwirtschaftliche Institute in den Dienst dieser Richtung getreten; im Deutschen Reiche werden in Dahlem, einerseits im Anschluß an die kgl. landwirtschaftliche Hochschule, andrerseits im Rahmen der Institute der Kaiser-Wilhelm-Stiftung, die nötigen Einrichtungen geschaffen; in Österreich soll das von dem Fürsten Liechtenstein gestiftete Mendel-Institut ganz, die von der kaiserl. Akademie als Forschungsinstitut zu übernehmende biologische Versuchsanstalt zum Teil der neuen Arbeitsrichtung dienen. Auch eigene Zeitschriften werden die Ergebnisse dieser induktiven

Deszendenzlehre sammeln; so ist im Berichtsjahre neben die bereits seit einigen Jahren bestehende „Zeitschrift für induktive Abstammungs- und Vererbungslehre" (Berlin, Borntraeger) die „Zeitschrift für Pflanzenzüchtung" (Berlin, Parey) getreten. In Mitteleuropa haben im letzten Jahre Baur, Correns, mit besonderer Berücksichtigung von Kulturpflanzen Fruwirth, Tschermak und Weinzierl wichtige experimentelle Ergebnisse erzielt. Immer mehr klären sich unsre Anschauungen über die Gesetze, welche die Vererbung beherrschen und es erscheint nicht zu kühn, wenn wir die Hoffnung aussprechen, daß es in Kürze möglich sein wird, eine Kulturpflanze in ganz zielbewußter Weise zu modifizieren. Zu den Ergebnissen dieser Arbeitsrichtung zählten auch die Tatsachen betreffend die Vererbung und Bestimmung des Geschlechtes, über die Correns und Goldschmidt anläßlich der Naturforscherversammlung im Herbst 1912 berichteten. Correns konnte zeigen, daß die Sexualmerkmale denselben Vererbungsgesetzen folgen, wie andre Merkmale der Organismen, Goldschmidt konnte beweisen, daß auch den Sexualmerkmalen Struktureigentümlichkeiten des Zellkernes zugrunde liegen.

Mit dem Aufleben der experimentellen Abstammungs- und Vererbungslehre steht es im Zusammenhang, wenn in den letzten Jahren die Frage nach dem Modus der Entstehung neuer Arten im Pflanzenreiche wieder lebhaft diskutiert wird. Das berühmte vieljährige Experiment des holländischen Botanikers H. de Vries mit einer Nachtkerzenart (Oenothera Lamarckiana), welches das sprunghafte Auftreten neuer Rassen in den Kulturbeeten des Amsterdamer botanischen Gartens ergab, hat im letzten Jahrzehnt seiner Mutationslehre viele Anhänger zugeführt. Zahlreiche Arbeiten der letzten Zeit trachten nun durch eingehende Untersuchungen der Versuchspflanze das Wesen dieser Mutabilität zu ergründen. Dabei zeigten sich Erscheinungen, welche auf eine Mitwirkung der Bastardierung hinweisen. Dies hat in Verbindung mit andern Erwägungen J. P. Lotsy bestimmt, in der Kreuzung (Bastardierung) die eigentliche Ursache der Artenbildung zu sehen und damit, wenn auch mit andrer Motivierung, zu einer Theorie zurückzukehren, die schon vor Jahren A. v. Kerner aufgestellt hat. R. Semon hinwiederum sammelt in einem klar und kritisch geschriebenen Buche alles, was für die „Vererbung erworbener Eigenschaften" spricht, und trachtet zu einer einwandfreien Präzisierung dieses vielumstrittenen Begriffes zu kommen. Gegenüber den stark auseinandergehenden Meinungen über das Phänomen der Artenbildung wird es gut sein, bei dem Standpunkte zu verharren, daß dieses Phänomen überhaupt nicht auf eine einzige Ursache zurückzuführen ist, sondern daß bei seinem Zustandekommen recht mannigfache Erscheinungen mitwirken.

Ökologie. Die ökologische Betrachtungsweise spielt naturgemäß dort eine große Rolle, wo es sich um populäre oder schulmäßige Darstellungen des Pflanzenreiches handelt. Es kann keinem Zweifel unterliegen, daß die Feststellung des Zusammenhanges zwischen Bau und Funktion nicht nur wissenschaftlich wichtig, sondern vor allem für den Lernenden überaus anregend ist. Nicht umsonst hat daher diese Richtung in den letzten Jahren in Mitteleuropa die Schule erobert; sie hat aber auch zu recht bedenklichen Ausartungen geführt, welche in schroffem Gegensatze zu der Exaktheit stehen, die heute auch die Biologie anstrebt. Eine Reihe populärer botani-

scher Werke der jüngsten Zeit kann daher nur mit Vorsicht benützt werden. Diese für die ganze Entwicklung der Naturwissenschaften nicht gleichgültige Erscheinung hat auch die Gesellschaft deutscher Naturforscher und Ärzte dazu bestimmt, zu ihr gelegentlich der Naturforscherversammlung in Münster (Herbst 1912) Stellung zu nehmen. Andrerseits ist das Erscheinen kritischer ökologischer Werke, wie solche in den letzten Monaten Wiesner und Neger veröffentlichten, um so mehr zu begrüßen.

Phytopaläontologie.

Die Phytopaläontologie, die Kenntnis der fossilen Pflanzen, hat in den letzten Jahren insbesondere von England und Schweden aus mächtige Impulse erhalten. Sie gingen auf die Möglichkeit zurück, durch anatomische Untersuchung der Fossilien deren Bau und systematische Stellung viel genauer festzustellen, als dies früher auf Grund des morphologischen Vergleiches möglich war. So gelang es, eine formenreiche ausgestorbene Pflanzengruppe festzustellen, die der Cycadofilicineen, welche die großen Gruppen der Farne und Nacktsamigen, weiterhin die der Sporen- und Blütenpflanzen entwicklungsgeschichtlich verbindet. Damit ist wieder eine jener Brücken von relativ niedrig organisierten zu den höher stehenden Pflanzen geschlagen, wie sie die Abstammungslehre annehmen muß. Im letzten Jahre haben auch zwei Österreicher (Krasser und Kubart) wertvolle Beiträge zur Kenntnis dieser hochinteressanten Pflanzengruppen geliefert. Charakteristisch für die Wiederbelebung der Phytopaläontologie ist das Erscheinen zweier neuer Zeitschriften; H. Potonié gibt seit Januar d. J. die „Paläobotanische Zeitschrift" heraus, W. J. Jongmans ließ den II. Band seiner bibliographischen Übersicht „Die paläobotanische Literatur" erscheinen.

Gehe ich nun über zur Besprechung der Fortschritte auf jenen Gebieten, welche man, wie eingangs erwähnt, zumeist als die physiologisch-anatomischen und systematisch-morphologischen bezeichnet, so wäre zunächst auf das Erscheinen einiger zusammenfassender Werke hinzuweisen. In dem großen von Hinneberg herausgegebenen Sammelwerke „Die Kultur der Gegenwart" begann das Erscheinen des die Biologie behandelnden Teiles, welcher vier Bände umfassen soll. W. Benecke behandelte die ganze Morphologie und Entwicklungsgeschichte, E. Strasburger die Zellen- und Gewebelehre. Es war die letzte Veröffentlichung dieses um die Entwicklung der Botanik, speziell der Zellenlehre so hochverdienten Mannes, und es ist ein hübscher Zufall, daß er gerade diese letzte Veröffentlichung zu einer allgemeinen Zusammenfassung seiner Anschauungen ausgestalten konnte. Strasburger hatte in Verbindung mit Jost, Schenck und Karsten elf Auflagen eines großen Lehrbuches der Botanik herausgegeben, das als „Viermännerbuch" sich die deutschen Universitäten eroberte. Nach dem Tode Strasburgers trat H. Fitting in den Kreis der Herausgeber ein. A. Nathanson beschenkte die Botanik mit einem sehr geschmackvoll geschriebenen Lehrbuch der „allgemeinen Botanik".

Zusammenfassende Werke.

Pflanzenphysiologie.

Die Pflanzenphysiologie, speziell ihre experimentelle Behandlung, erfreut sich nach wie vor der Pflege zahlreicher Botaniker. Zwei Richtungen derselben erfordern eine besondere Pflege und Ausgestaltung; dies sind die chemische und die Reizphysiologie. Die erstere erfuhr im Berichtsjahr eine Förderung durch zahlreiche Einzeluntersuchungen und durch zusammenfassende Werke. Es wäre sehr zu wünschen, daß deren Existenz den wissenschaftlichen Nachwuchs dazu bestimmen würde,

den chemisch-physiologischen Fragen steigende Aufmerksamkeit zuzuwenden. Die merkwürdigen Einwirkungen des Radiums auf Organismen mußten zur Untersuchung der Wirkung auf die Pflanze anregen. Molisch führte diese Untersuchung im Wiener Radiuminstitute durch und konnte zunächst die fördernde Wirkung auf Pflanzen im Zustande der Winterruhe feststellen. Derselbe Autor veröffentlichte eine zweite Auflage seines Buches über „leuchtende Pflanzen", in dem er einen Gegenstand von ebenso wissenschaftlichem wie allgemeinem Interesse behandelte. E. Stahl untersuchte die oft erörterte Frage nach der verschiedenen Blitzgefährdung der Bäume. Er konnte feststellen, daß der Grad der Gefährdung in erster Linie von der Benetzbarkeit der Rinde abhängt. Relativ stark gefährdete Bäume sind Nadelhölzer, Pappeln, Weiden, Eichen. Eine Reihe von Arbeiten bezog sich auf die Frage der Abhängigkeit der Keimung vom Lichte, eine Reihe andrer auf die Einwirkung chemisch verunreinigter Luft auf physiologische Prozesse.

Anatomie.

Auf dem Gebiete der Anatomie war es im abgelaufenen Jahre insbesondere der feinere Bau der pflanzlichen Zellen, der die Aufmerksamkeit vieler Forscher auf sich zog. Dies ist begreiflich; wir sind davon überzeugt, daß die Fähigkeit der Zellen, nicht nur ihresgleichen, sondern vielzellige Organismen mit einer Fülle morphologischer und physiologischer Eigentümlichkeiten hervorzubringen, im Zusammenhang stehen muß mit ihrer Struktur und mit dem Besitze substantieller Träger dieser Fähigkeit. Überraschende diesbezügliche Erfolge hat die durch die Fortschritte der Technik begünstigte Zellenforschung in den letzten Jahrzehnten schon aufzuweisen. E. Strasburger hat das Institut der Bonner Universität zum Zentrum der botanischen Zellenforschung ausgestaltet; es wäre hocherfreulich, wenn einer seiner Schüler nach seinem Tode diese Mission übernehmen würde. Indessen hat der langjährige Präparator Strasburgers durch Veröffentlichung einer Zusammenstellung seiner Methoden dieselben weiteren Kreisen zugänglich gemacht. Viel diskutiert wird gegenwärtig die Natur der Chondriosomen, winziger Inhaltskörper des Protoplasmas, deren Zusammenhang mit den Chromatophoren, den Trägern der für den Assimilationsvorgang so wichtigen gefärbten Eiweißstoffe, von der einen Seite behauptet, von der andern Seite geleugnet wird.

Systematik.

Auf dem Gebiete der systematisch-morphologischen Botanik hat in den letzten Jahren die phylogenetische Richtung, d. h. der Versuch der Klarstellung der Entwicklungsgeschichte des Pflanzenreiches, eine stärkere Pflege gefunden. Der verdiente englische Forscher Bower hat im Berichtsjahre einen wertvollen Beitrag zur Kenntnis der Geschichte der Farne geliefert, Hallier hat seine Versuche fortgesetzt, auf neuen Wegen die Phylogenie des Pflanzenreiches zu ergründen. Eine ganz überraschende Förderung erfuhr diese Forschungsrichtung in jüngster Zeit durch die physiologische Chemie. Seit Jahren hat eine Reihe von Forschern schon die Methode der spezifischen Reaktionen ausgebildet, welche im wesentlichen darauf beruht, daß die spezifischen Eiweiße eines Organismus in der Blutbahn eines Versuchstieres zur Ausbildung von Stoffen führen, welche auf die veranlassenden Eiweiße und die verwandter Organismen in charakteristischer Weise reagieren. Die Methode hat bisher auf anthropologischem und zoologischem Gebiete schon sehr beachtenswerte Resul-

tate geliefert; auf botanischem Gebiete kam es lange über Vorversuche nicht hinaus. Mez und Gohlke veröffentlichten nun vor einigen Wochen die Ergebnisse von ausgedehnten Versuchen, welche in ganz überraschender Weise einerseits die bisherigen Anschauungen über den Zusammenhang der großen Pflanzengruppen bestätigen, andrerseits auf sehr wichtige solcher Zusammenhänge die Aufmerksamkeit lenken. So zeigt sich eine auffallende chemische Affinität zwischen den Nadelhölzern und den Bärlappen unter den Farnpflanzen, was im Widerspruche mit unsern derzeitigen Anschauungen über die Herkunft der Nadelhölzer steht.

Entwicklungsgeschichte.

Eine der Hauptstützen der phylogenetischen Forschung war stets das Studium der individuellen Entwicklung, speziell der Entwicklung der Fortpflanzungsorgane. Diese Arbeitsrichtung blühte am Beginne des letzten Drittels des vorigen Jahrhunderts in Deutschland unter der nachhaltigen Wirkung der bahnbrechenden Arbeiten Hofmeisters. Heute wird diese Richtung der Botanik hauptsächlich in England und Nordamerika gepflegt und die englischen Annals of Botany sowie die nordamerikanische Botanical Gazette haben auch im letzten Jahre zahlreiche einschlägige Arbeiten gebracht.

Eine sehr wertvolle Sammlung monographischer Bearbeitungen ist das „Pflanzenreich", welches A. Engler herausgibt (im letzten Jahre erschienen fünf Bände). J. Briquet, der außerordentlich verdienstliche Berichterstatter über botanische Nomenklaturfragen anläßlich der beiden letzten internationalen botanischen Kongresse (Wien 1905 und Brüssel 1910), hat die Ergebnisse der Beratungen dieser Kongresse publiziert (Règles internationales de la nomenclature botanique. Jena 1912). Damit ist eine langwierige und schwierige Arbeit im wesentlichen beendet und die Möglichkeit einer einheitlichen, international geregelten Namengebung auf botanischem Gebiete geboten.

Pflanzengeographie.

Mit der systematischen Botanik auf das innigste verknüpft ist die Pflanzengeographie. Die botanische Erforschung der Erde macht dank der Mitarbeit zahlreicher Fachmänner und der zunehmenden Erleichterung des Verkehrs fortgesetzt Fortschritte. Während in den längst der Erforschung zugeführten Gebieten, wie in Mittel- und Nordeuropa, heute schon ungemein detaillierte Floren erscheinen, wie die „Synopsis" von Ascherson und Graebner, oder die schöne „Flora" von Hegi, sind ferner abgelegene Gebiete Gegenstand erster zusammenfassender Bearbeitungen; derartige haben in den letzten Monaten die Pflanzendecke von Ägypten (Muschler), Mesopotamien (Handel-Mazzetti), Südafrika (Marloth), Java (Koorders), Indochina (Lecomte und Gagnepain), Grönland (Lundager), Island (Rosenvinge und Warming) u. a. erhalten.

Vertiefte pflanzengeographische Studien führen vielfach zu kritischen Vegetationsschilderungen und kartographischen Darstellungen, wie solche in letzter Zeit insbesondere in der Schweiz (Brockmann, Rikli, Rübel, Schröter) und in Österreich (Nevole) erschienen.

Zu eigenen botanischen Disziplinen haben sich die Planktonforschung und die Bakteriologie entwickelt, beide mit eigener Methodik und vielfachen Beziehungen zu andern Wissenschaften und zur Praxis.

Das dänische Plankton erfuhr eine Bearbeitung durch Hansen-Ostenfeld, das javanischer Seen durch Woloszyńska, das der Adria durch Schiller; Schröder und Kolkwitz behandelten allgemeine Fragen, und Klebs veröffentlichte sehr wertvolle Untersuchungen über einzelne bemerkenswerte Planktonorganismen. Planktonkunde.

Auf bakteriologischem Gebiete, soweit es in das Bereich der Botanik fällt, ist insbesondere das Erscheinen einer Reihe zusammenfassender Werke sehr zu begrüßen; zu nennen sind besonders „Bau und Leben der Bakterien" von W. Benecke, „Die Zelle der Bakterien" von A. Meyer, „Anleitung zur Kultur der Mikroorganismen" von E. Küster, „Die Reinkultur und die durch sie erzielten Fortschritte" von O. Richter u. a. m. Bakteriologie.

ZOOLOGIE

Von Valentin Haecker

Wie vor einigen Jahrzehnten nach dem Erscheinen der „Entstehung der Arten", so ist auch heute wieder in der zoologischen Forschung eine Frontveränderung und Verschiebung der Hauptziele wahrzunehmen. Beide Bewegungen haben aber einen sehr verschiedenen Charakter. In der erstgenannten Periode war die revolutionäre Wirkung von einem einzelnen, ganz bestimmten Punkte ausgegangen, das neue Zentralproblem, nämlich die Frage nach dem blutsverwandtschaftlichen Zusammenhang der Organismen, war ein verhältnismäßig einfaches, und in methodischer Hinsicht mußte nur ein schon begangener Weg, das vergleichend-deskriptive Verfahren, stärker benutzt und ausgebaut werden. Im Gegensatz dazu finden wir, daß bei der neuen, in den 80er und 90er Jahren des letzten Jahrhunderts begonnenen und heute zum vollen Durchbruch gelangenden Bewegung die Ausgangspunkte und die Wurzeln vielfacher Natur und die Problemstellungen mannigfaltiger, wenn auch vielfach miteinander verkettet sind, und daß auch die Methodik eine reichere und entwicklungsfähigere ist.

Haupteigentümlichkeiten der neuen Richtung sind das immer stärker werdende Interesse für die Physiologie oder Biologie der Tiere, also für die Lebenserscheinungen einschließlich der Gestaltungsvorgänge, und zweitens die Anwendung des Experimentes auf deren Erforschung. In unmittelbarem Zusammenhang mit der Betonung biologischer Betrachtungsweise ergab sich aber eine engere Fühlung der Zoologie mit andern gleichgestimmten naturwissenschaftlichen Gebieten, insbesondere der Botanik und Medizin, und da gerade die Erforschung der Lebenserscheinungen selten am einzelnen hängen bleiben kann, sondern von selber immer wieder zur Synthese führt, so bahnte sich eine gleichmäßigere, kritisch-klarere Würdigung und Beurteilung der auf eine „Philosophie des Organischen" gerichteten Denkarbeit an.

Systematik. Es soll nun damit nicht gesagt sein, daß die älteren Zweige der zoologischen Forschung in ihrer Entwicklung zurückgedrängt wurden und keine neuen Triebe ansetzten. Im Gegenteil haben sie teils infolge ihrer Fühlung mit den biologischen Disziplinen, teils aus sich selbst heraus regen Anteil an der mächtigen Fortentwicklung des Gesamtgebietes genommen. Speziell der ältesten Zweigwissenschaft, der Systematik, ist durch die Begründung und den Aufschwung der experimentellen Variationslehre Gelegenheit geboten worden, mit ihr gemeinsam die Begriffe der Art, der Unterart und Rasse zu revidieren. Ihrerseits aber hat die Systematik durch die Aufrollung der Nomenklaturfrage, d. h. durch die Aufstellung von Regeln, welche für die wissenschaftliche Bezeichnung der Gattungen und Spezies verbindlich sein sollen, weit hinaus über die Kreise der Museumsgelehrten und Privatsammler, der Lehrbuchautoren und systematischen Dozenten Erregungen und Gegensätze hervorgerufen. Ja, gerade von dieser Seite her hat der neunte internationale Zoologenkongreß in Monaco

(1913), im Gegensatz zu manchem seiner Vorgänger, eine besondere Signatur und ein eigenartiges Gepräge erhalten, indem die Frage im Mittelpunkt der Erörterung stand, inwieweit für das „Prioritätsgesetz" Ausnahmen geboten und zulässig erscheinen.[1]) Zeugen der intensiven systematischen Arbeit, welche in der Gegenwart geliefert wird, sind aber vor allem die beiden von F. E. Schulze redigierten, bzw. ins Leben gerufenen, von der Deutschen Zoologischen Gesellschaft und der Berliner Akademie unterstützten Werke: „Das Tierreich" und der „Nomenclator animalium generum et subgenerum". Von dem ersten Unternehmen, welches ein Verzeichnis sämtlicher jetzt lebender Tierarten mit kurzen Diagnosen und Literaturverweisen zum Gegenstand hat, konnten auf der Deutschen Zoologenversammlung in Halle (1912) 33 Lieferungen als fertiggestellt, 11 weitere als in Vorbereitung begriffen gemeldet werden. Die Bedeutung und den Umfang des zweiten Werkes läßt der neueste Bericht des Herausgebers erkennen, wonach gegenüber den rund 30 000 Namen, welche das Agassizsche Gattungsverzeichnis von 1846 aufzählt, der augenblickliche Bestand auf über 200 000 Gattungsnamen zu schätzen ist.

Vergleichende Morphologie und Entwicklungsgeschichte.

Auch die vergleichende Morphologie und Entwicklungsgeschichte, die eigentlichen Eckpfeiler zoologischer Forschung, sind von den neuen Strömungen nicht unberührt geblieben. Deutlich tritt z. B., im Gegensatz zu vielen „Reports" der „Challenger"-Expedition, in den monographisch bearbeiteten Ergebnissen der neueren deutschen Meeresexpeditionen die Erscheinung hervor, daß nicht mehr die etwaige Verwendbarkeit des Materials in der Richtung stammesgeschichtlicher Spekulation, sondern die möglichst tiefgründige Durchdringung und umfassende Behandlung des Stoffes als oberster Zweck betrachtet wird, und daß die vorsichtige Prüfung der physiologischen Verhältnisse und teleologischen Beziehungen, die sorgfältige Zusammentragung variationsgeschichtlicher und teratologischer Daten als wichtige Nebenzwecke erscheinen. Speziell auf dem Gebiete der Planktonforschung ist so, man möchte sagen, unmerklich aus der systematischen und vergleichend-morphologischen Betrachtungsweise eine biologische Wissenschaft, die Lehre von den Beziehungen der Planktonorganismen zur Umwelt, oder wie man sagt, die Ökologie des Planktons, hervorgewachsen. Man vergleiche das Referat von H. Lohmann auf dem Halleschen Zoologenkongreß (1912): „Die Probleme der modernen Planktonforschung".

Wirbeltiere.

An ihrem unerschöpflichen Material arbeitet insbesondere auch die vergleichende Anatomie und Entwicklungsgeschichte der Wirbeltiere mit immer mehr sich vervollkommnender Technik weiter. Das im Erscheinen begriffene Werk von Bütschli „Vorlesungen über vergleichende Anatomie" umfaßt auch die Wirbellosen, aber es gibt vor allem eine Vorstellung von dem hohen Stande, auf welchen die vergleichend anatomische Bearbeitung der Wirbeltiere gelangt ist. Auch auf diesem Gebiet wird so weit als möglich den biologischen Beziehungen nachgegangen, und solange die vergleichende Physiologie der Wirbeltiere und der Tiere

1) Vgl. hierzu die Berichte des Schriftführers der Deutschen Zoologischen Gesellschaft, A. Brauer, in den Verhandlungen der Gesellschaft auf den Jahresversammlungen zu Halle a. S. (1912) und Bremen (1913).

überhaupt noch so viele Lücken und unbebaute Stellen aufweist, wird die vergleichende Anatomie und Entwicklungsgeschichte eine der wichtigsten Grundwissenschaften der menschlichen Pathologie und Therapie bilden. Es mag daher auffallend erscheinen, wenn gerade in der Gegenwart wieder von seiten klinischer Lehrer eine abermalige und noch weitergehende Reduktion des zoologisch-vergleichend-anatomischen Unterrichts der Mediziner oder gar seine vollständige Ausschaltung aus den propädeutischen Semestern angestrebt wird.

Paläontologie. Am weitesten entfernt von dem Hauptstrome biologischer Interessen und Gedankengänge steht naturgemäß die Paläontologie. Doch ist neuerdings auch bei den Paläontologen die Neigung stärker hervorgetreten, ihr Material nicht bloß der stratigraphischen und stammesgeschichtlichen Forschung nutzbar zu machen, sondern auch von ökologischen Gesichtspunkten aus zu betrachten. In einem 1912 erschienenen Buche von H. Abel haben diese „paläobiologischen" Bestrebungen eine vorläufige Zusammenfassung gefunden.

Noch in andrer Hinsicht besteht die Aussicht, paläontologische Funde zu den Problemen der neueren Biologie in eine engere Beziehung zu bringen. Angesichts des berechtigten Wunsches, die Ergebnisse der experimentellen Variations- und Vererbungslehre sobald als möglich auf das anthropologische Gebiet zu übertragen, ist es von großem Interesse, daß gerade neuerdings infolge systematischer Durchforschung der Höhlen und andrer Lagerstätten einige wichtige Aufschlüsse über die Rassengeschichte des diluvialen Menschen gegeben worden sind. Sehr ergiebig ist das Jahr 1908 gewesen, in welchem gleichzeitig ein Unterkiefer des frühdiluvialen Homo heidelbergensis und die für die Kenntnis der Neandertaler Rasse überaus wichtigen Reste von Le Moustier und La Chapelle-aux-Saints gefunden wurden, aber auch im Jahre 1912 sind bei Piltdown in Sussex sehr alte, für die Chronologie der prähistorischen Menschenrassen äußerst bedeutsame Fragmente gehoben worden.

Während in den bisher aufgezählten Zweigen der Zoologie die ältere vergleichend-deskriptive Methodik Alleinherrscherin ist und die neueren Gesichtspunkte und Anregungen sich nur in der größeren Neigung zu biologischen Fragestellungen bemerkbar machen, haben sich auf drei einander nahestehenden Gebieten, in der allgemeinen Zellenlehre, Keimzellenforschung und Protozoenkunde bereits seit längerer Zeit die vergleichend-morphologische und die experimentell-biologische Forschung die Hand gereicht.

Allgemeine Zellenlehre. Verhältnismäßig früh hat die allgemeine Zellenlehre das Experiment angewandt und zwar zunächst, seit den 80er Jahren, das chemisch-analytische Verfahren. Man versuchte durch „differenzierende" Färbungen, durch Einwirkung von Säuren, Alkalien und künstlichen Verdauungssäften die einzelnen Bestandteile von Zelle und Kern herauszuheben und zu isolieren und dann synthetisch zu einem Bild von dem Aufbau der Zelle und ihrem inneren Stoffwechsel zu gelangen. Diese Methode hat bisher nicht in vollem Maße zu den erhofften Resultaten geführt, vor allem, weil bei derartigen Eingriffen im allgemeinen die im Leben bestehenden Anordnungs- und Mischungsverhältnisse der Zellsubstanzen gestört werden müssen und die Rückschlüsse auf den lebenden Zustand natürlich mit großen Unsicherheiten verbunden

sind. Immerhin steht uns zurzeit kein besseres Mittel zur Verfügung, um in den Bau und das Leben der Zelle einzudringen und die Fühlung mit der mächtig aufblühenden Kolloid- und Eiweißchemie anzubahnen. Nur auf dem Gebiete der Bewegungs- und Teilungserscheinungen der Zelle sind auch andre Methoden zur Anwendung gekommen. So hat man versucht, durch Herstellung von künstlichen Modellen einen Einblick in die dynamischen Vorgänge des Protoplasmas zu bekommen. Man ist aber auch bereits im Sinne der später zu besprechenden kausalanalytisch-experimentellen Methodik dazu übergegangen, durch geeignete Eingriffe die bei der Zellteilung wirksamen Hauptfaktoren (Zellplasma, Kern, Zentralkörper) zu isolieren oder in ihrer Konstellation zu verändern und so ihre Wirkungsweise kennen zu lernen.

Keimzellenforschung.

Wenn schon in der allgemeinen Zellenlehre längst nicht mehr nach Art der ältesten Histologie die Struktur um ihrer selbst willen erforscht, sondern überall die Funktion und das Leben in den Vordergrund gerückt wird, wenn also auch die Zellenforschung sich bereits zu einer morphobiologischen Disziplin weiterentwickelt hat, so gilt dies in erhöhtem Umfang für die Keimzellenforschung. Hier kann man überdies zeigen, daß es immer wieder rein biologische Fragestellungen gewesen sind, welche der Untersuchung neue Impulse zugeführt haben. Wie am Ende des letzten Jahrhunderts die Weismannsche Vererbungstheorie, so haben im letzten Dezennium der „Mendelismus" und die neubegründete Geschlechtsbestimmungslehre dazu angeregt, die der Befruchtung vorangehenden Reifungserscheinungen der Fortpflanzungszellen immer aufs neue zu durchforschen. Hatte man doch hier morphologische Verhältnisse und physiologische Vorgänge vor sich, welche die Spaltungsvorgänge, d. h. die aus den experimentellen Ergebnissen erschlossene, nach bestimmten Regeln erfolgende Verteilung der im Organismus vereinigten elterlichen „Anlagen" auf die Keimzellen, ohne weiteres zu illustrieren schienen. Die Versuchung, hier zu kombinieren und zu konstruieren, lag und liegt noch so nahe, daß die Gefahr einer einseitigen dogmatischen Deutung der Resultate nicht immer vermieden wurde und nicht wenige Forscher die vielleicht bequemste Erklärung für die einzig mögliche hielten. Dieser weniger erfreulichen Nebenerscheinung steht als Gewinn von allgemeinerer Bedeutung die Tatsache gegenüber, daß in dem Bestreben, auf diesem Gebiete zu klaren Ergebnissen und Anschauungen zu gelangen, Zoologen und Botaniker auf der ganzen Linie gemeinsame Sache gemacht haben. Die Lücke, die durch den Tod des Bonner Pflanzenzytologen, Eduard Strasburgers, gerissen worden ist (19. Mai 1912), wird auch von den Zoologen schwer empfunden.

Auf allen diesen Gebieten bildet die vergleichende Beobachtung zurzeit noch den hauptsächlichsten Untersuchungsweg. Der Umstand, daß über einige wichtige Grundfragen morphologischer Art noch keine Einigkeit erzielt werden konnte, sowie technische, in der Natur des Objektes gelegene Schwierigkeiten haben eine weitergehende experimentelle Durchdringung des Stoffes bisher verhindert. Doch sind in dieser Richtung schon seit längerer Zeit, namentlich durch Boveri, Godlewski und Oskar Hertwig, bedeutsame Vorstöße gemacht worden.

Protozoenforschung.

In vielfacher Berührung mit der allgemeinen Zellenlehre und der Keimzellenforschung hat auch die Protozoenforschung in der letzten Zeit eine außerordent-

liche Entwicklung genommen, und auch hier sind die Fortschritte der biologischen Betrachtungsweise überall zu erkennen. So haben, um ein Beispiel anzuführen, die Kieselskelette der Radiolarien, welche in Häckels grundlegender Monographie als die „Kunstform der Natur" κατ' ἐξοχήν erscheinen und hier noch fast ausschließlich den Gegenstand vergleichend-morphologischer und phylogenetisch-spekulativer Betrachtung gebildet haben, neuerdings in funktioneller und entwicklungsgeschichtlicher Hinsicht eine mehrfache Bearbeitung erfahren. Ein besonderes Interesse wird aber den als Reizreaktionen sich darbietenden Bewegungserscheinungen, der Nahrungsaufnahme und vor allem den Fortpflanzungserscheinungen der Einzelligen entgegengebracht, überall wird versucht, auf experimentellem Wege die Vorgänge zu analysieren und die Einzelligen, welche seit langem mit Recht als Prototyp für gewisse einfache Lebensverhältnisse betrachtet worden sind, auch der allgemeinen Fortpflanzungs-, Vererbungs- und Variationslehre als einfache und lehrreiche Paradigmata zur Verfügung zu stellen. Aus den allerletzten Jahren seien hier namentlich die Arbeiten der Amerikaner Jennings und Calkins hervorgehoben.

Entwicklungsmechanik.

Wir kommen nun zu denjenigen Spezialwissenschaften, deren Vertreter das kausal-analytische Experiment als den hauptsächlichen oder, wie mehrfach mißverständlich angenommen wird, als den einzig rationellen und wirklich induktiven Erkenntnisweg betrachten. Ein erster Zweig dieser experimentellen Zoologie ist die Entwicklungsmechanik (im engeren Sinne) oder die Entwicklungsphysiologie, welche die bei der normalen Ontogenese und bei der Regeneration wirksamen Faktoren und die Gesetze ihres Wirkens zu ermitteln sucht. Der eigentliche Begründer dieser Forschungsrichtung ist W. Roux, jedoch sind auch von andrer, namentlich botanischer Seite, aus den Schulen von Sachs und Pfeffer, in die Anfänge dieser Wissenschaft Anregungen hineingetragen worden und mehrere Forscher, vor allem Driesch, Herbst, Boveri, Loeb, sind in sehr selbständiger Weise und zum Teil auf getrennten Sondergebieten vorgegangen. Im Laufe der letzten Jahre ist denn auch ein sehr großes Tatsachenmaterial bezüglich der äußeren physikalischen und chemischen Mittel und Bedingungen der Einzelentwicklung und bezüglich der inneren, im Keim gelegenen Potenzen zutage gefördert worden. Auf keinem andern Gebiete ist wohl auch die logische und begriffliche Durcharbeitung so weit vorgeschritten und eine so feste Grundlage für eine Philosophie des Organischen gelegt worden. Manche Begriffe sind von hier aus auch auf andre Gebiete übertragen worden, während umgekehrt die Erkenntnis erfreulicherweise zunimmt, daß in der Entwicklungsmechanik eine Vertiefung, Eindeutigmachung und allgemeine Verwertung der Resultate nur bei gründlicher morphologischer Mitarbeit geleistet werden kann.

Experimentelle Vererbungslehre.

Eine ebenso rasche und kraftvolle Entwicklung finden wir bei der experimentellen Vererbungslehre, einem andern Zweig der Experimentalbiologie, welcher, nach den einzelstehenden Vorstößen von Darwin, Standfuß, Weismann, Kühn u. a., durch die botanischerseits im Jahre 1900 erfolgte Wiederentdeckung der Mendelschen Vererbungsregeln ins Leben gerufen worden ist. Wie auf botanischem Boden, so ist auch auf einigen zoologischen Gebieten (Nager, Hühner, Schmetterlinge) die Analyse der selbständig übertragbaren Erbeinheiten (Elementareigenschaften, Determinan-

ten, Faktoren, Gene) außerordentlich weit getrieben worden, eine eigene Sprache von Symbolen und Formeln ist in kurzer Zeit entstanden und heute ist nur noch der Spezialforscher imstande, ohne größere Schwierigkeiten die verwickelten, zwischen den Erbeinheiten anzunehmenden Beziehungen zu übersehen.

Jeder Forscher ist sich bewußt, daß die aus den Experimenten erschlossenen Erbeinheiten zunächst nur Fiktionen sind, wie die Atome der Chemie. Denn welcher Art das unsichtbare Agens ist, welches im Keim einer einzelnen sichtbaren Eigenschaft zugrunde liegt, und auf welche Weise es die Entfaltung der letzteren bedingt, ist noch vollkommen unbekannt. Um hier zu klareren Vorstellungen zu gelangen, ist, wie oben angedeutet wurde, in den letzten Jahren mit besonderem Eifer versucht worden, die eigenartige, bei der Keimzellenreifung hervortretende Verteilung der Kernsubstanzen mit der Anlagenspaltung in Verbindung zu bringen. Aber die gewaltige, auf diesen Gegenstand gerichtete Arbeit ist bisher, was das Hauptziel anbelangt, ohne vollkommen sichere Resultate geblieben, und nur insofern scheint wenigstens ein fester Anhaltspunkt gewonnen zu sein, als man höchstwahrscheinlich berechtigt ist, gewisse besonders beschaffene Kernteile, die Geschlechts- oder Heterochromosomen, zur erblichen Übertragung des männlichen und weiblichen Geschlechtscharakters in irgendwelche direkte oder indirekte Beziehung zu bringen.

Aber es ist noch ein andrer Weg möglich, um in die Natur der Erbeinheiten einzudringen. Indem man nämlich versucht, die Entstehung der Außeneigenschaften des reifen Organismus möglichst weit in die Embryonalentwicklung hinein zurückzuverfolgen, gelangt man schließlich zu denjenigen Vorgängen und Verhältnissen zelldynamischer und chemischer Natur, welche als die ersten sichtbaren Spuren der Außeneigenschaften zu betrachten sind. Allmählich, besonders bei weiterem Fortschritt der Zellenchemie, wird es aber möglich sein, von diesen „Zwischeneigenschaften" die Analyse schließlich bis zu denjenigen Faktoren, welche im Keime selbst die Bedingungen und Mittel für das Zustandekommen der Außeneigenschaften darstellen, fortzuführen und so der Keimzellenforschung die Hand zu reichen.

Noch auf einem andern Gebiete der Vererbungslehre, hinsichtlich des vielumstrittenen Problems der Vererbung erworbener Eigenschaften, haben die letzten Jahre manches Neue gebracht. Besonders durch die experimentellen Untersuchungen von Kammerer und Woltereck, welche speziell die Erblichkeit der durch künstliches Milieu aufgezwungenen Abänderungen zum Gegenstand hatten, sind wichtige Tatsachen zutage gefördert worden, während die theoretischen Beiträge von Roux, Semon, Becher und Woltereck zur weiteren begrifflichen Klärung wesentlich beigetragen haben. Auch hier wird es aber nur auf dem Wege einer gründlichen, morphologischen, physiologischen und entwicklungsgeschichtlichen Durcharbeitung der einzelnen Ergebnisse möglich sein, sicheren Boden zu gewinnen.

Reizphysiologie und Tierpsychologie.

Ein drittes Hauptgebiet der Experimentalzoologie, die Reizphysiologie und Tierpsychologie, hat bei den Forschern immer noch nicht das weitgehende Interesse gefunden, welches diesem Wissenszweige bei seinen engen Beziehungen zu andern Natur- und zu den Geisteswissenschaften zukommen sollte. Nur die Frage, inwieweit die Tiere Farben zu unterscheiden oder nur Helligkeitsabstufungen wahrzunehmen

vermögen und inwieweit sie auf Schallwellen oder auf Erschütterungen des Mediums reagieren sowie die damit in Berührung stehende Frage nach dem Lernvermögen der Tiere haben eine regere und vielseitigere Bearbeitung gefunden. Auch auf einem andern reizphysiologisch-tierpsychologischen Gebiete, in der Frage des Vogelzugs, ist das allgemeine Interesse dadurch angeregt worden, daß wenigstens die ersten Anstöße zu ihrer experimentellen Behandlung gemacht worden sind und die von verschiedenen Vogelwarten ausgeführten Markierungsversuche nach verschiedener Richtung hin unerwartet reiche Aufschlüsse gegeben haben. Endlich ist aber auch durch die Veröffentlichung der Leistungen der von Ostenschen und Krallschen Pferde und durch die Gegensätze, welche sich bezüglich ihrer Deutung herausgestellt haben, mancher, der der psychologischen Fragestellung ferngestanden ist, zu theoretischer und praktischer Mitarbeit angeregt worden. Vergessen soll auch nicht werden, daß auch auf dem Gebiete der Wirbellosen, so neuerdings durch H. E. Ziegler, die Verknüpfung zwischen tierpsychologischer Forschung und vergleichender Anatomie des Zentralnervensystems weitere Fortschritte gemacht worden sind.

Praktische Zoologie.

Das Endziel der experimentellen Forschung sowohl auf anorganischem, wie auf organischem Gebiete ist die Beherrschung und willkürliche Lenkung der Naturprozesse. In den ersten Entwicklungsphasen einer neuen Spezialwissenschaft überwiegt allerdings in der Regel das theoretische Interesse, aber in vielen Fällen ist die Anwendung auf die Praxis eine derartig naheliegende, daß neue wissenschaftliche Fortschritte gewissermaßen schon in statu nascendi vom Gesichtspunkt der praktischen Anwendbarkeit aus betrachtet werden. Dies gilt z. B. für die noch ganz junge

Praktische Vererbungslehre.

experimentelle Vererbungslehre: nach anfänglichem Widerstand, der dem konservativen Sinn der Landwirtschaft und einem gewissen Mißtrauen der Praxis gegen die „reine" Wissenschaft entsprungen ist, haben sich die Tierzüchter seit einigen Jahren mit großem Eifer mit den Ergebnissen der Mendelforschung beschäftigt und sind bemüht, sie ihren Zwecken nutzbar zu machen. Ebenso wird versucht, auf genealogischem und statistischem Wege den Nachweis zu führen, inwieweit die bei Tieren und Pflanzen experimentell ermittelten Erblichkeitsverhältnisse auch für den Menschen Gültigkeit haben. Es wird dabei vor allem darauf ankommen, in systematischer Weise zu untersuchen, inwieweit die sogenannten Stigmata oder Degenerationszeichen den Mendelschen Regeln folgen und ob also auch bei ihnen die für mendelnde

Eugenik.

Merkmale geltende erbliche Unabhängigkeit vorauszusetzen ist. Durch derartige Untersuchungen wird aber die Möglichkeit eröffnet, die Frage, inwieweit erblich belasteten Individuen das Recht auf Nachkommenschaft zuerkannt werden darf, mit größerer Sicherheit zu beantworten und die ganze, vorläufig noch im Stadium tastender und schwankender Versuche befindliche Lehre von der Erhaltung und Verbesserung der menschlichen Rassen, die Eugenik, auf eine festere Grundlage zu stellen.

Auch verschiedene andre Spezialwissenschaften, in welchen zurzeit das Experiment noch nicht oder nur in geringem Umfang zur Anwendung kommt, stellen in steigendem Maße und in zielbewußter Weise ihre Ergebnisse in den Dienst der Forschung. Erwähnt sei nur die durch Schaudinn und Grassi zur Blüte gebrachte Lehre

von den einzelligen Krankheitserregern, die Erforschung der Ernährung und Fortpflanzung der Nutzfische und die praktische Entomologie, die Lehre von den schädlichen Insekten und ihrer Bekämpfung. Namentlich die Nordamerikaner gehen in letzterer Hinsicht mit großem Aufwand an Mitteln, Einrichtungen und Arbeitskräften vor, aber die Notwendigkeit, die Rentabilität unsrer Land- und Forstwirtschaft immer weiter zu steigern, und nicht minder die wachsenden kolonialen Interessen haben neuerdings auch bei uns verstärkte Aufmerksamkeit auf dieses Gebiet gelenkt.[1]) Wenn endlich auch die Tierschutzbewegung den zoologischen Fachmann aus Laboratorium und Sammlung herausgelockt hat, so spielen dabei nicht bloß volkswirtschaftliche und ästhetische, sondern die eigenen wissenschaftlichen Interessen eine Rolle. Denn bei jeder dem Untergang entgegengehenden Tierform des Inlands und der Kolonien gilt für den Zoologen: tua res agitur.

Praktische Entomologie.

In den möglichen Beziehungen der Forschungsergebnisse für die Praxis finden viele berechtigterweise den Ansporn zu produktiver Tätigkeit, ebenso wie für zahlreiche Forscher auch heute noch die eigentliche Spezialforschung, das Sammeln von Tatsachen auf engerem Gebiete, den Gegenstand gehaltvoller und unentbehrlicher Arbeit bildet. In höherem Maße, als dies in früheren Jahrzehnten der Fall war, breitet sich aber in der zoologischen Wissenschaft das aktive oder teilnehmende Interesse an der vorsichtigen, stets mit den Tatsachen in Fühlung bleibenden Synthese, an gesunder naturphilosophischer Betätigung aus. Dabei wirkt die Überzeugung mit, daß es speziell der biologischen Richtung in der Zoologie möglich ist, mit einer besonders großen Zahl von andern Wissenschaften in fruchtbare Beziehungen zu treten und ihnen nicht bloß grundlegende Tatsachen, sondern auch Methoden, Begriffe und Gedankengänge von allgemeinerem Werte zur Verfügung zu stellen.

1) Vgl. „Verh. d. Deutschen Zool. Ges. zu Bremen" (1913).

PHYSIOLOGIE

Von Armin v. Tschermak

Gewiß geht die Gegenwartsarbeit der Kunde von den normalen Lebenserscheinungen vielfach mehr in die Breite als in die Tiefe, doch fehlt es keineswegs an großen Ideen, die teils schon an die Führung gelangt sind, teils sich erst im Widerstreit durchringen, sowie an bedeutsamen Ergebnissen. Bei ihrer Darstellung sei allerdings der Gesichtskreis nicht auf die Fachphysiologie im engsten Wortsinne beschränkt, sondern nach Möglichkeit das weitere Gebiet des biologisch Bedeutsamen mit überblickt. Die im folgenden angedeuteten Fragen haben, wenngleich ihre Entwicklung mehr oder weniger weit zurückreicht, gerade in der jüngsten Zeit eine besonders zukunftsreiche Ausgestaltung erfahren.

Wesen und Doppelnatur des Lebensvorganges.

Immer mehr gelangt die Physiologie dazu, die Frage nach dem Wesen des Lebensvorganges der Naturphilosophie zu überlassen — als ein Problem, welches das Gebiet naturwissenschaftlicher Erfahrung überschreitet. Die Betonung dieses kritischen Standpunktes ist besonders notwendig gegenüber den Selbsttäuschungen, zu welchen das stets wieder erneute Homunkulusexperiment regelmäßig führt. Versuche, Mikroorganismen, Zellen, Zellstrukturen künstlich darzustellen, sind gerade in den letzten Jahren vielfach gemacht worden (Niederschlagsbälge, Produktion von „Gelatineorganismen" bei Radiumeinwirkung, künstliche Stützgerüste und Kernstrukturen). Die Ähnlichkeit der so erzeugten Gebilde mit Organischem ist gewiß z. T. eine erstaunliche. Auch eröffnen manche dieser Analogien, so die Quecksilbertropfen-Amoebe (Bernstein), weniger die Kristallanalogien, gewiß wertvolle Einblicke in das Zustandekommen einzelner Teileffekte des Lebensvorganges, besonders gewisser Schlußeffekte — so der Formänderung infolge des Auftretens örtlicher Verschiedenheiten der Oberflächenspannung. Doch handelt es sich immer wieder um einseitige Vergleiche, welche versagen gerade bezüglich des Hauptcharakters des Lebens als einer doppelsinnigen Selbstveränderung, einer steten Selbstzerstörung und Selbstergänzung, eines Abschmelzens und eines selbsttätigen Nachwachsens besonderer Art.

Die Doppelsinnigkeit des Lebensvorganges, der einen Wechsel an Stoff, an Kraft oder Energie und an Form darstellt, gilt sowohl für die Pflanze wie für das Tier. Doch erscheinen bei letzterem die Aufbauleistungen dadurch verdeckt, daß die aufgenommenen Nahrungsmittel, als Trümmer pflanzlicher oder tierischer Organismen, nahezu so kompliziert zusammengesetzt sind wie der dadurch genährte Tierkörper selbst. Einsicht in den Umfang und die Größe der tierischen Aufbauleistung gewährt uns erst die neuerdings gewonnene Erkenntnis, daß bei der Verdauung die genossenen Nahrungsmittel zu verhältnismäßig einfachen Stoffen ab-

gebaut werden, und daß diese Stoffe als Ausgangsmaterial für den neuartigen Aufbau der Leibessubstanz dienen.

Biologische Bedeutung und Anpassung der Verdauung.

Die biologische Bedeutung der Verdauung liegt, wie ausgeführt, zunächst in einem Abbruch, welcher den folgenden Neubau vorbereitet. Als Werkzeuge hierbei dienen die von den verschiedenen Magen-Darmdrüsen bereiteten Säfte, speziell deren Säure- oder Alkaligehalt, sowie die in ihnen enthaltenen Fermente, d. s. ursprünglich eiweißartige Körper, welche Umsetzungen bewirken oder beschleunigen, ohne selbst in den Endprodukten der Reaktion zu erscheinen. Die Absonderung jener Säfte erfolgt im wesentlichen nur in Zusammenhang mit der Nahrungsaufnahme und nur auf ganz bestimmte Reize hin, wobei im allgemeinen der Saft des oberen Darmabschnittes den unteren erregt, beispielsweise die Magensäure die Bauchspeicheldrüse zur Tätigkeit veranlaßt. Ja, diese wahlweise Reizbarkeit läßt sich durch Dressur eines Tieres einengen oder ausbilden auf bestimmte Sinnesreize oder Sinnesempfindungen, so daß ein Hund nur auf eine bestimmte Freßfarbe oder einen bestimmten Freßton hin Speichel oder Magensaft absondert (J. P. Pawlow, O. Kalischer). Spiegelt sich schon unter gewöhnlichen Verhältnissen das Seelenleben eines Tieres — Appetit, Ekel, Ärger — in der Arbeit seiner Verdauungsdrüsen wider, so können am dressierten Tiere durch das Studium „bedingter Reflexe" wertvolle sinnesphysiologische und psychologische Aufschlüsse gewonnen werden. Nicht minder bedeutsam ist der Nachweis einer zweckmäßigen Abstufung der chemischen Zusammensetzung der Verdauungssäfte je nach der Nahrung (J. P. Pawlow).

Die Verdauung wurde weiterhin erkannt als das Mittel, durch welches der tierische Organismus fremdartiges Nahrungsmaterial zu indifferenten Baustoffen umwandelt und sich vor dem Eindringen körperfremder Substanzen, somit vor Vergiftung, schützt (F. Hamburger, E. Abderhalden). Die isolierten Bruchstücke, in welche die Nahrungsmittel zerlegt werden, ehe die Aufnahme in die Darmwand und in das Blut erfolgt, nötigen den Organismus nicht mehr dazu, mit der Bildung von Schutzstoffen zu antworten. Hingegen erfolgt eine solche, wenn unzerlegter Rohrzucker oder unabgebautes Eiweiß unter Umgehung des Verdauungskanals künstlich in den Säftestrom gebracht wird. Die dann produzierten Schutzstoffe haben einerseits den Charakter von Blutfermenten, welche, den Verdauungs-Enzymen gleichend, das fremdartige Material abbauen, verwertbar machen und entgiften, somit als „Schutzfermente" zu betrachten sind — eine bedeutsame, wesentlich von E. Abderhalden geschaffene Vorstellung. Andrerseits wirkt das fremdartige Eiweiß, wenn es längere Zeit unabgebaut im Blute verweilt, als „Antigen", d. h. es veranlaßt das Auftreten besonderer Gegenstoffe oder Antikörper im Blute. Im besonderen gewinnt das Blut eines mit fremdartigem Eiweiß behandelten Tieres die Eigentümlichkeit, beim Zusammenbringen einer entnommenen Blutprobe mit ebendiesem Eiweiß einen Niederschlag zu geben. Durch diese sog. Präzipitinprobe vermag man nicht bloß theoretisch interessante Aufschlüsse über die systematische Stellung, über die chemische „Blutsverwandtschaft" verschiedener Tiere und Pflanzen zu gewinnen, sondern hat auch ein

praktisch wichtiges Mittel, beispielsweise die Herkunft einer Blutspur aufzudecken (biologische Blutprobe zu gerichtlichen Zwecken nach Uhlenhut). Die analoge Untersuchung einer Fleischware ist imstande, die zur Herstellung verwendete Tierart festzustellen — so die Verfälschung von Würsten durch Pferde- oder Fischfleisch, von Kaviar durch fremde Roggenarten aufzudecken.

Serumdiagnose der Schwangerschaft.

Die Bildung von Schutzfermenten ist nicht auf die Abwehr des Eindringens von körperfremdem Material beschränkt; sie gilt auch gegenüber körpereigenen, doch blut- oder organfremden Stoffen — stellt also ein allgemeines physiologisches und pathologisches Geschehen dar (E. Abderhalden). So tritt im Blute eines trächtigen Säugerorganismus ein Ferment auf, welches das teils in Form von Eihüllzotten, teils gelöst ins mütterliche Blut eindringende Eiweiß der Leibesfrucht und ihrer Häute abbaut. Diese Eigenschaft einer entnommenen Blutprobe verrät sich dadurch, daß eine zugegebene Menge von Mutterkucheneiweiß abgebaut wird zu Stoffen, welche — im Gegensatz zu Eiweiß — durch die Wand eines Pergamentschlauches passieren und sich durch chemische Reagentien in der Außenflüssigkeit nachweisen lassen (Dialysierprobe). Ein andres Prüfmittel ist dadurch gegeben, daß das Drehungsvermögen für polarisiertes Licht durch den Abbau fortschreitend zunimmt (Optische Methode). Auf diesen Wegen läßt sich heute die Diagnose auf Schwangerschaft bei Mensch und Tier schon in frühen Stadien mit erheblicher Sicherheit stellen (E. Abderhalden, R. Freund u. a.). Aber auch bei zahlreichen Organerkrankungen ist mit einem abnormen Eintritt von unveränderter oder ungenügend abgebauter Substanz der betreffenden Organe in die Blutbahn zu rechnen. Ja, in gewissen Fällen ist ein solches Verhalten bereits nachgewiesen und damit die Möglichkeit einer Diagnose des erkrankten Organes aus der Reaktion des Blutes gegen vergleichend geprüfte Organproben, bzw. aus der Gegenwart organabbauender Fermente gegeben.

Die Giftwirkung der abnormerweise in den Blutstrom gelangten Abbauprodukte des Eiweiß, gleichgültig ob arteigen oder artfremd, äußert sich — besonders bei wiederholter Einverleibung bzw. bei Zusammenwirken der Effekte der früheren und der neuen Zufuhr — in einem plötzlichen Eintritt von Shock, Temperatursturz, Krämpfen, die häufig schon zum Tode führen, ehe es zu dem weiteren Symptom blutiger Durchfälle kommt (Bild der sog. „Anaphylaxie").

Kolloidzustand der lebenden Substanz.

Schon in die eben im Zusammenhang mit der Verdauungslehre erörterten biologischen Fragen spielt die moderne Idee des kolloid-flüssigen Zustandes der lebenden Substanz, speziell ihrer wichtigsten Bestandteile, der Eiweißkörper sowie der Fermente und gewisser fettähnlicher Stoffe, der sog. Zell-Lipoide, wesentlich herein. Die kolloide Formart ist grundsätzlich an jedem Stoffe möglich und nur bedingt durch einen mittleren Grad von Zerteilung eines Stoffes in einem andern (P. P. v. Weimarn, Wo. Ostwald). Als zusammenhängendes Medium kommt in der lebenden Substanz Wasser in Betracht, in welchem neben mikroskopisch sichtbaren Körnchen und Tröpfchen Kolloidteilchen von recht verschiedener Größe in wimmelnder Bewegung schweben. Diese Besonderheit war schon bei der Aufstellung des Begriffes „Protoplasma" bis zu einem gewissen Grade vorgeahnt, auch bei der

Bezeichnung seines Aggregatzustandes als „flüssig" miterfaßt worden, doch hat erst das letzte Dezennium klarere Einsicht in das Wesen des Kolloidzustandes gebracht. Dieser zufolge sind Kolloidteilchen nur durch ihre Größe charakterisiert, welche jene von Atomen und Molekeln im allgemeinen erheblich übertrifft und 1—100 Millionstel Millimeter beträgt. Die verschiedenen Größenklassen lassen sich durch besonders präparierte Filter voneinander trennen. Bis zu 4—5, selbst 1 Millionstel Millimeter herunter verraten sich die Teilchen als helle Punkte oder Scheiben auf lichtlosem Grunde im Ultramikroskop, in welchem das Objekt nicht als ein durchstrahltes Gitter wirkt, sondern die einzelnen Teilchen gewissermaßen selbstleuchtend gemacht werden. Im kolloiden Zustand wandern die Eiweißkörper nicht durch tierische Häute oder pflanzliche Membranen, vermögen hingegen stark Wasser aufzunehmen, zu quellen. Durch die bezeichnete Formart ist ferner eine örtliche wie zeitliche Beschränkung, zugleich jedoch eine merkwürdige Trägheit und Nachdauer gewisser Umsetzungen im Protoplasma bedingt. Die freie Fläche der Teilchen ist Sitz besonderer Kräfte, speziell der Oberflächenspannung, die bei Kolloiden eine besondere Rolle spielt, Energie speichert und verfügbar hält. Auf ein Auftreten örtlicher Verschiedenheiten in der Oberflächenspannung läßt sich beispielsweise die fließende Bewegung nackter Protoplasten, wie der Amoeben, zurückführen (G. Quincke, W. Ostwald, Bernstein u. a.), ja auch auf die Muskelbewegung ist dieses Erklärungsprinzip anwendbar. Die in regster Entwicklung begriffene Kolloidchemie hat auch dadurch sehr anregend auf unsre biologischen Auffassungen gewirkt, daß sie die Neigung des Protoplasmas zu steter Selbstveränderung, die vitale Labilität, zum Teil auf die allgemeine Neigung der Kolloide Zustandsänderungen einzugehen zurückführt und bedeutsame Beziehungen von Salzen, Säuren, Alkalien und Kolloiden aufgedeckt hat (Wo. Pauli). Allerdings werden dabei die Salze im Protoplasma nur zum Teil gebunden, so daß auch das Innere einer lebenden Zelle elektrische Ströme zu leiten vermag (F. Höber). Doch ist bei der Prüfung der Wirkung, welche Salze auf Zellen entfalten — z. B. bezüglich des Antagonismus zwischen Natrium, Kalium und Kalzium —, immer zugleich die Wirkung auf die Plasmakolloide in Betracht zu ziehen.

Bioelektrik.

Die ebengenannten Faktoren sind von entscheidender Bedeutung für die Erzeugung der tierischen Elektrizität, der bioelektrischen Potentiale oder Ströme. Seit Galvani, Nobili, E. du Bois und Matteucci wurde gerade diesem Gebiete eine außerordentlich rege Bearbeitung zuteil und noch immer bietet es Neues in Fülle, zumal seitdem im Kapillarelektrometer, noch mehr im Saitengalvanometer sehr leistungsfähige Instrumente gewonnen wurden. Dieselben gestatten die elektrischen Ströme, welche die Tätigkeit des Herzens und der Skelettmuskeln begleiten, selbst am unverletzten Körper auf das genaueste zu verzeichnen (Elektrokardio- und Elektromyographie) und aus den registrierten Kurven — allerdings nur unter großer kritischer Vorsicht — Schlüsse auf den Gesundheits- und Leistungszustand speziell des Herzens zu ziehen. In der Deutung der bioelektrischen Ströme hat sich die Gleichsetzung mit Strömen, wie sie zwischen Salzlösungen von verschiedener Konzentration nachweisbar sind, am besten bewährt. Es zeigte sich, daß die tierische

Zelle nicht allen Salzteilen in gleicher Weise den Ein- und Austritt gestattet, sondern eine ganz charakteristische Auswahl trifft. Infolgedessen erweist sich die freie Grenzfläche einer Zelle von andern Salzteilen besetzt, als sie das Zellinnere, z. B. der Anschnitt einer Zelle führt. Bei Erregung ändert sich — dieser als Membrantheorie bezeichneten Vorstellung (Bernstein, Höber u. a.) zufolge — die Durchlässigkeit des Protoplasmas bzw. seiner Grenzfläche oder Zellhaut, so daß bei Verbindung der erregten Stelle mit einer ruhenden oder abgetöteten Stelle Aktionsströme auftreten, welche in gewissen Fällen rhythmischen Charakter zeigen. Die bioelektrischen Potentiale könnten von Bedeutung sein für die Wasserbindung seitens der lebenden Zelle (Bernstein).

Biologische Scheidung und Unterordnung, Differenzierung und Integrierung, Autonomie und Zentralismus. Zellgliederung und Organleben.

Von dem physikalisch-chemischen Gesichtspunkte aus, den wir bisher einnahmen, bedeutet die Aufgliederung des Tierleibes in Zellen die Schaffung einer sehr großen inneren Grenzfläche von besonderer Art, speziell von wahlweiser Durchlässigkeit. Dieses Flächenentfaltungsprinzip findeh wir übrigens im Groben schon in der Faltung und Zottenbildung an der Aufnahmefläche des Darmrohres, in der Ausbildung der Lungenbläschen, in der Aufzweigung der Blutgefäße ausgesprochen. Andrerseits wird durch die zellige Gliederung des Leibes eine sehr verschiedene, zum Teil ganz einseitige Ausbildung oder Differenzierung seiner einzelnen Teile ermöglicht. Die so erreichte Verschiedenheit geht in chemischer Hinsicht viel weiter, als man dies früher anzunehmen geneigt war — ein Beispiel dafür ist die früher erwähnte Differenz des Eiweiß der Mutter und des Fötus einschließlich seiner Hüllen. Physiologisch äußert sich das Differenzierungsprinzip in einer weitgehenden Selbständigkeit oder Autonomie, in einem wahren Eigenleben der einzelnen Organe und Gewebe. Das Nervengewebe erscheint uns heute nicht mehr als der ausschließliche Lebensträger, als eine Einrichtung, welche den nichtnervösen Gebilden, beispielsweise dem Herzmuskel, erst das Vermögen der Erregbarkeit, der Kontraktilität und Rhythmik verleihen würde. Vielmehr finden wir Automatie im weitesten Sinne schon in Muskel-, Drüsenzellen u. a. an sich begründet. Diese Selbständigkeit gibt sich auch darin kund, daß es gelingt, künstlich isolierte Gewebe, beispielsweise Stücke des pulsierenden Herzmuskelschlauches oder Nervenzellen eines Hühnchenembryos, in einem geeigneten Nährboden (Blutplasma mit Zucker) in Glasschalen oder Reagensgläsern zum Wachstum außerhalb des Tierkörpers zu bringen. Dieses Verfahren wird als „Gewebekultur" bezeichnet (A. Carrel, Burrows u. a.). Schon junge Wirbeltiereier erweisen sich im mütterlichen Blutplasma als etwas entwicklungsfähig; ja es gelang, einerseits das im Körper zum Stillstand gekommene Herz, indem man es nach dem Ausscheiden in geeigneter Weise durchspülte, für längere Zeit wieder zum Schlagen zu bringen, andrerseits ganze Organe und Organsysteme, wie Herz, Lunge, Magen — einen sog. Viszeralorganismus —, in einer Salzlösung durch einen halben Tag am Leben zu erhalten, wenn bloß für eine gleichzeitige Blutzufuhr gesorgt wurde. Selbst Teile von krankhaften Geschwülsten und zwar Krebsen können mitunter zu einem gewissen Wachstum gebracht werden. Durch diese Versuchsergebnisse erscheint die Möglichkeit nahegerückt, entnommene Organteile, wie Stücke von Knochen, Knorpeln, Blut-

gefäßen, ja auch ganze Gelenke für einige Zeit zu konservieren und im gegebenen Falle zur Überpflanzung auf andre Menschen zu verwenden.

Sog. künstliche Befruchtung.

Die weitgehende Selbständigkeit der Teile eines Lebewesens findet ihren Ausdruck auch darin, daß jeder der beiden bei der Befruchtung zusammentretenden Geschlechtszellen grundsätzlich das Vermögen zukommt, schon allein für sich ein ganzes Individuum zu bilden. Es zeigt sich dies einerseits bei der ungeschlechtlichen Fortpflanzung, welche bei gewissen Pflanzen- und Tierformen regelmäßig oder gelegentlich vorkommt, andrerseits dadurch, daß es gelingt, durch künstliche Eingriffe — besonders durch Einwirkung bestimmter Chemikalien — die Entwicklung unbefruchteter Eier anzuregen. So konnte man Seeigel und Seesterne, auch Fische und Frösche ohne Befruchtung aus Eiern ziehen (J. Loeb, J. Delage u. a.). Die vielseitige Veranlagung jedes Eiteiles verrät sich zudem dadurch, daß auch aus Bruchstücken befruchteter Eier oder Keime in gewissen Fällen vollständige Individuen hervorzugehen vermögen (Driesch).

Faktorenidee, Mendelismus.

Bezüglich der Differenzierung der Organismen nach Art, Rasse, Sippe gewinnt immer mehr die Erkenntnis an Boden, daß einerseits die Unterschiede der einzelnen in der Natur vorkommenden Tier- und Pflanzenformen vielseitiger und tiefreichender sind, als man es zunächst vermuten würde. So umfaßt der Artcharakter bei den Säugern auch den Bau der inneren Organe, beispielsweise der Darmzotten und der Leber, nicht minder die Textur der Haare, so daß ein geübtes Auge oft aus einem geeigneten Fragment die Diagnose auf die Tierart zu stellen vermag. Andrerseits festigt sich zusehends die Auffassung, daß der Formunterschied kein allmählicher oder kontinuierlicher, sondern ein sprunghafter oder diskontinuierlicher ist, und zwar dem Wesen nach auch dort, wo dem äußeren Anscheine nach eine Übergangsreihe gegeben ist — wie bei den Größenmerkmalen. Die Diskontinuitätsidee findet ihren Ausdruck speziell in der „Faktoren"-Vorstellung, welche im wesentlichen auf den genialen Begründer der modernen Vererbungslehre, den Brünner Naturforscher und Abt Gregor Mendel (1822—1884) zurückgeht, durch Correns, Cuénot, Bateson, Punnett, Baur u. a. ihre gegenwärtige Fassung erhielt. Durch die Lehre von der Kryptomerie, d. h. Besitz unwirksamer, bei Bastardierung jedoch ev. wirksam werdender Faktoren, sowie durch die systematische Prüfung der Faktorenlehre mittels neuerlicher Bastardierung der Bastardnachkommen hat ferner E. v. Tschermak, der gleichzeitig mit Correns und de Vries die Mendelsche Lehre wieder entdeckte (1900), die großartige moderne Entfaltung des „Mendelismus" wesentlich gefördert. Das Grundprinzip der Faktorentheorie ist die Annahme selbständiger „Faktoren", d. s. Ursachen für die einzelnen Merkmale, wie sie die äußere Erscheinung des Tier- und Pflanzenkörpers darbietet. Die einzelnen Elementarformen unterscheiden sich durch den Besitz oder Mangel einzelner Faktoren, wie etwa zwei Mosaiken in ihrem Steinbestande verschieden sind. Obzwar die Faktoren in Wechselwirkung zueinander treten können, bewahren sie doch ihre Selbständigkeit und können, beispielsweise bei der Bildung der Fortpflanzungszellen eines Bastardes, im Prinzip alle nur möglichen Kombinationen bilden. Die Folge dieses Verhaltens ist das „Mendeln", welches nicht bloß für Rassenunterschiede,

sondern auch für Artmerkmale gilt und seinen Ausdruck findet in der Gleichförmigkeit der ersten sowie in der Aufspaltung der zweiten Generation in verschiedene Typen, und zwar nach ganz bestimmten Zahlenverhältnissen — 3 : 1, 9 : 3 : 4, 12 : 3 : 1, 15 : 1, 63 : 1 usw.

Nervöse Zentralisierung.

Die Autonomie der einzelnen Organe und Gewebe des Tierkörpers erweist sich als beherrscht und reguliert von gewissen zentralistischen Einrichtungen, welche die gemeinsame Beziehung, die Einheitlichkeit des Gesamtlebens herstellen. Diesem Zwecke dient in erster Linie das Nervensystem. Seine Tätigkeit beschränkt sich aber nicht auf die Aussendung oder den Empfang vorübergehender Impulse, sondern betrifft auch die dauernde Beeinflussung des Zustandes der innervierten Organe (Lehre von der tonischen oder Dauer-Innervation — A. v. Tschermak). Eine solche Bedingungsabhängigkeit gilt wohl für alle Eingeweide, auch für das Herz.

Hormonale Zentralisierung, Rolle des Blutes.

Neben der nervösen Zusammenfassung oder Integrierung besteht eine Beziehung bestimmter Organe auch auf dem Blutwege, und zwar dadurch, daß an der einen Stelle, von einer sog. Blutdrüse, als „innere Sekrete" oder „Hormone" bezeichnete Stoffe an den Kreislauf abgegeben werden, welche für ein bestimmtes Organ — ev. für dessen Nerven — einen chemischen Reiz oder eine Tätigkeitsbedingung darstellen. Besonders genau ist eine hormonale Beziehung studiert für die Nebenniere einerseits, das sympathische Nervensystem, die Blutgefäßwandungen und die Leber andrerseits. Auch die innersekretorische Tätigkeit der Schilddrüse, des Hirnanhanges und der Geschlechtsdrüsen wurde viel bearbeitet, zumal da bestimmte Krankheiten als Folgen einer Störung solcher chemischer Korrelationen erkannt wurden oder wenigstens vermutet werden. Jedenfalls erscheint dadurch die Rolle des Blutes in einem neuen Lichte, indem das Blut nicht bloß als Transportmittel flüssiger Nährstoffe und des Sauerstoffgases, sondern auch als Überträger von inneren Sekreten fungiert, wie wir es früher als Wirkungsstätte von Schutzfermenten kennen gelernt haben.

Funktionelle Gliederung des Nervensystems.

Das als erster Integrationsfaktor bezeichnete Nervensystem läßt eine Zusammensetzung aus ungleichwertigen Gliedern oder Fasersystemen erkennen. Daß der Erregungsvorgang in verschiedenen Systemen derselbe wäre, ist keineswegs erwiesen, auch nicht wahrscheinlich. Sinnfällig verrät sich die Ungleichwertigkeit dadurch, daß sich die Fasern der verschiedenen Systeme vor und nach der Geburt zu verschiedener Zeit entwickeln, speziell mit einer Markhülle umkleiden. Dieses Verhalten (myelogenetisches Grundgesetz nach P. Flechsig) gestattet, eine ganz charakteristische Felderung des Rückenmarkes, des verlängerten Markes, aber auch der Kleinhirn-, wie der Großhirnrinde zu erkennen (Flechsig). In der Großhirnrinde des Menschen lassen sich durchschnittlich 49, in ganz charakteristischer Zeitfolge zur Entwicklung gelangende Felder unterscheiden, während die Zahl beim Tierhirn erheblich geringer ist. Die der zeitlichen Folge nach in drei Gruppen unterscheidbaren Felder zeigen eine zweifache Bauart, indem die einen, als Stabkranzfelder bezeichneten Rindenstellen direkte Zuleitungen von den Sinnesorganen her empfangen und direkte Bahnen zu nichtnervösen Erfolgsorganen, wie Muskeln, Drüsen, entsenden. Im Gegensatz dazu entbehren die andern Felder solcher di-

rekter Verbindungen und sind auf einen Zusammenhang mit Stabkranzfeldern oder z. T. untereinander beschränkt; sie seien als Binnenfelder bezeichnet. Durch die Erfahrungen des Tierexperimentes und der Klinik wird die Deutung der Stabkranzfelder als Sinnessphären, die Auffassung der Binnenfelder als Stätten des Verstehens, der Gnosis für die Sinneseindrücke, der Ausarbeitung komplizierter Handlungen oder Aktionen, sowie des Gedächtnisses für beiderlei Leistungen — kurz als Assoziationsfelder nahegelegt. Die so ganz kurz gekennzeichnete Lehre Flechsigs von der tektonischen Dualität, welcher auch eine Verschiedenheit im mikroskopischen Bilde entspricht, bedeutet einen grundlegenden Fortschritt in der Auffassung vom Bau und von der Funktion des Gehirns.

Alte und neue Auffassung in der Sinnesphysiologie.

Die physiologischen Eigentümlichkeiten des Nervensystems, dessen struktureller Charakter soeben nach einer besonderen Richtung hin gewürdigt wurde, sind nicht bloß für die integrative Funktion maßgebend, sondern sie wirken auch ganz wesentlich mitbestimmend auf den Wechselverkehr des Organismus mit der Außenwelt, auf die Rezeption von Sinnesreizen und auf deren Erregungseffekt, bzw. auf die Reaktionsweise überhaupt. Im besonderen erweisen sich die Sinnesempfindungen nicht bloß abhängig von der Art, Stärke und Dauer der äußeren Einwirkung, sondern zugleich von der „Natur", der sog. spezifischen Energie des gereizten Sinnesapparates, ferner von dessen jeweiligem Zustande, eventuell — so beim Sehorgan — noch von der gegensinnigen oder Kontrastbeziehung der einzelnen Mosaikelemente. Wir dürfen daher den physikalischen Reiz und den physiologischen Reizeffekt weder als identisch behandeln, noch einfach parallel setzen. Damit ist meiner Ansicht nach der prinzipielle Fehler der älteren, objektivistischen Auffassung bezeichnet, welche aus der Art und Zusammensetzung des Reizes die Art und den einfachen oder komplizierten Charakter der Empfindung erschließen zu können glaubte — z. B. aus der Möglichkeit, mittels Mischung von drei passend gewählten Lichtern des Spektrums alle Farbentöne herzustellen, eine Dreikomponententheorie für den Farbensinn ableitete (Young, Helmholtz, J. v. Kries u. a.). Im Gegensatze hierzu geht die neuere, subjektivistische Auffassung von der Analyse der Reizeffekte, d. i. der Empfindungen, aus und sucht deren Beziehungen festzustellen, ohne in den Fehler des umgekehrten Trugschlusses auf die Beschaffenheit der physikalischen Reize zu verfallen. Die subjektivistische Sinnesphysiologie, als deren lebende Hauptvertreter E. Hering, E. Mach, C. Stumpf genannt seien, beschränkt jene ihre Auffassung nicht auf den Lichtsinn oder besser Weiß-Schwarzsinn und auf den Farbensinn, sondern behandelt in gleicher Weise den Raumsinn des Auges, den Ton- und Geräuschsinn, den Kälte-, Wärmesinn u. a. Sie gewinnt damit zugleich die solide Basis für eine vergleichende Prüfung von Mensch und Tier. Sinnreiche Wahl- und Lockversuche, aber auch die Prüfung der Pupillenweite bei verschiedenartiger Bestrahlung haben für die eine Gruppe von Tieren, welche die Wirbellosen, speziell die Kopffüßler, Insekten, Schnecken, sowie die Fische umfaßt, zu dem Ergebnis geführt, daß die verschiedenen Lichter des Spektrums auf diese Tiere mit einer ebensolchen Verteilung der Reiz- bzw. Helligkeitswerte wirken, wie auf das Auge eines total farbenblinden Menschen (C. Heß). Ein Anpassungsvermögen des

Auges für verschiedene Lichtstärken hat sich auch für das Tierauge nachweisen lassen; allerdings geht die Empfindlichkeitszunahme nach Lichtabschluß beim Hunde, noch mehr beim Pferde, langsamer vonstatten als beim Menschen — wie auch die schließliche Endhöhe der vom letzteren erreichten nachsteht. Auch ein zweiäugiges plastisches Sehen nach der Art des menschlichen kommt den Wirbeltieren zu; selbst Vögel, Amphibien und Fische mit seitlich gelegenen Augen entbehren nicht eines meßbaren Gesichtswinkels für beide Augen zugleich. Huhn und Taube ziehen vor dem Aufpicken eines Kornes den Kopf gerade so weit zurück, bis es sich in beiden Augen abbildet, bzw. bis das Tier einen Entfernungseindruck erhält (A. v. Tschermak).

Diese flüchtigen, naturgemäß unvollständigen Andeutungen mögen vorläufig genügen, um ein Bild der wichtigsten Ideen zu gewinnen, welche gegenwärtig die Physiologie bewegen. In den künftigen Jahrgängen wird Gelegenheit sein, sowohl andre bedeutsame, hier nicht berührte Fragen zu behandeln, als auch, der Entwicklung der Probleme folgend, näher auf diese und jene einzugehen und dadurch vieles von dem, was heute noch die Form der knappen Andeutung nur dem schon genügend Wissenden klarlegen konnte, auch einem weiteren, naturwissenschaftlich weniger orientierten Kreise verständlich zu machen.

HEILKUNDE

Von H. Quincke

Auswahl der Themata.

Die Arbeit der Wissenschaft ist vergleichbar dem Betriebe eines großen Zier- und Nutzgartens. Manche Pflanzen kommen zur Blüte und Frucht in wenigen Monaten, bei andern dauert es Jahre. Oft hat sich der unscheinbare Keimling dann aber zum ragenden, weithin schattenden Baum entwickelt. Auch für wissenschaftliche Aufgaben und Probleme ist die Reifungszeit sehr verschieden, doch auch nicht immer ihrer Bedeutung proportional. Ein glücklicher Griff kann ein imponierendes Ergebnis zeitigen, einer strahlenden Blume vergleichbar; ob sie schnell verwelkt, ob sie zum dauernden Schmuck gereicht oder ob nützliche Früchte aus ihr reifen, lehrt erst die Zukunft; aus langsamer, stetiger Arbeit können andrerseits Resultate erwachsen, deren Bedeutung sich erst mit der Zeit Schritt für Schritt ergibt, in gleicher Art, wie am Baum ein Zweig aus dem andern hervorwächst.

Um aus jährlich wiederkehrendem Besuch solches Gartens Befriedigung zu schöpfen, erscheint es am zweckmäßigsten, von Jahr zu Jahr verschiedene Beete und Pflanzengruppen herauszugreifen und näherer Betrachtung in bezug auf Entwicklung und Wachstum zu unterziehen. Bevor ich an diese Aufgabe für dieses Jahr herantrete, möchte ich einige allgemeine Betrachtungen über Forschungsmethoden in der Medizin voraufschicken.

Naturbeobachtung und Versuch.

Bei den Naturvölkern vollzog sich im Interesse der allgemeinen Lebensführung der Übergang vom Jagdleben zu Ackerbau und Viehzucht, weil Zufall und äußere Umstände, die im Leben des Jägers eine so große Rolle spielen, bei diesen zurücktraten, weil durch die geregelte Arbeit das Erträgnis für Ernährung und Lebenshaltung sicherer wurde. Mit der Seßhaftigkeit waren auch die Bedingungen für die geistige Entwicklung gegeben, geistige Güter von hohem Werte wurden geschaffen, vorwiegend auf dem Wege der Spekulation, denn in der Betrachtung der umgebenden Natur verharrte man auf dem Standpunkt des Jägers; man beobachtete die Erscheinungen, wie sie sich eben boten. Wo diese periodisch abliefen, wurden, z. B. in der Himmelskunde, auch so Gesetze gefunden, die noch heute Gültigkeit haben. Bei der gewaltigen Fülle der andern Naturerscheinungen aber konnte die einfache Beobachtung, so scharf und richtig sie im einzelnen sein mochte, in den kausalen Zusammenhang nur selten eindringen. Etwas anders lag dies nur auf dem einen, beschränkten Gebiete des Tier- und Pflanzenlebens, das der Mensch seinen Bedürfnissen nutzbar machte, in der Landwirtschaft. Hier mußte man ausprobieren, unter welchen Bedingungen Nutzpflanzen und Tiere am besten gediehen. Der erste Schritt zum Experiment war damit gegeben; den Weg weiter zu verfolgen, war die Menschheit aber noch nicht reif; auch die Landwirtschaft blieb in der Überlieferung stecken. Von hervorragenden Meistern zwar zu allen Zeiten hie und da geübt, wurde das Experiment doch erst

sehr allmählich in seiner Bedeutung erkannt, im weitesten Umfange im vergangenen Jahrhundert.

Die Bedingungen, welche irgendeiner Naturerscheinung zugrunde liegen, können nur dadurch festgestellt werden, daß man die äußeren Begleitumstände analysiert, sie, einen nach dem andern, absichtlich abändert oder ausschaltet und so direkt oder auf dem Wege der Exklusion dahin gelangt, die maßgebenden Bedingungen — nicht immer ganz richtig als Ursachen bezeichnet — von den unwesentlichen Begleitumständen zu trennen. Das ist die experimentelle Methode der Naturforschung. Ihre Resultate auf dem Gebiete der anorganischen Natur haben den Grund gelegt für die Fortschritte der Technik, welche binnen 100 Jahren unser äußeres Leben gänzlich umgestaltet haben. Fast ebenso bedeutungsvoll waren diese Resultate für die Landwirtschaft, wurden sie es, und werden sie es noch immer für die technische Wissenschaft vom Menschen, die praktische Medizin.

Das Experiment in der Medizin.

Allerdings stehen hier der Anwendung der experimentellen Methoden mannigfache Schwierigkeiten und Hindernisse im Wege. Schon an Tier und Pflanze, auch der niedersten Ordnungen, sind ihres komplizierten Baues wegen die Beobachtungen und Experimente weit schwieriger als im anorganischen Gebiet; viel mehr und noch mancherlei andersartige Schranken sind der experimentellen Beobachtung am Menschen gezogen, — nicht nur in dem selbstverständlichen Sinn der Unverletzlichkeit der Person und der Vermeidung jeder Schädigung, sondern auch durch die „persönliche Freiheit" oder das, was man darunter versteht. Während Motive des Erwerbs, des Genusses oder des Sports Hunderte von Menschen dazu bringen, tagtäglich Magen, Herz und Gehirn zu gefährden und zu schädigen, sind nur wenige Menschen, selbst zur Beschleunigung ihrer eigenen Genesung, zu zweckbewußten ganz unschädlichen Versuchen an sich zu bewegen, weil sie aus Bequemlichkeit oder aus unbestimmter Furcht vor Schaden sich der dazu erforderlichen Ordnung und vorübergehenden Beschränkung der Lebensführung nicht unterwerfen mögen.

Dieses allgemeine Vorurteil gegen „Versuche" ist aber gänzlich unberechtigt, denn im Grunde genommen bedeutet fast jede ärztliche Verordnung einen Versuch, da nur sehr selten der Arzt imstande ist, wirklich alle Umstände und Details eines Krankheitsfalles zu übersehen und deshalb mit absoluter Sicherheit den Erfolg der Behandlung voraus zu bestimmen. Dabei besteht der merkwürdige innere Widerspruch: jedermann will mit dem neuesten Mittel behandelt sein, — aber ja nicht als erster von seinem Arzte.

Der Tierversuch.

Aus allen diesen Gründen ist für den Fortschritt in der Biologie wie in der praktischen Medizin der Tierversuch eines der unentbehrlichsten Hilfsmittel. In der größten Mehrzahl der Fälle ist er auch sicherlich weniger quälend als alle die zahlreichen Schädigungen und Krankheiten, welchen die Tiere in der freien Natur doch erliegen müssen. Auch hat er allein uns ermöglicht, in das kunstvolle Ineinandergreifen der verschiedenen Organfunktionen einzudringen und dem Wesen, der Verhütung und Heilung der Infektions- und Stoffwechselkrankheiten näherzukommen; ganze Stallungen von Versuchstieren liefern uns auch, wie Milchkühe, direkte Heilmittel gegen Diphtherie und viele andre Krankheiten.

Beobachtung des kranken Menschen und Tierexperiment sind die beiden Wege zum Fortschritt in der wissenschaftlichen wie in der praktischen Medizin. Die experimentelle Methode hat aber auch die Krankenbeobachtung wesentlich beeinflußt.

Spekulative Auffassung der Krankheit.

Noch im Anfang des vorigen Jahrhunderts gingen die Vorstellungen der Ärzte über das Wesen der Krankheiten zwar von der Beobachtung am Krankenbett aus, wurden dann aber spekulativ weiter entwickelt und begründet. Seit der Ausbildung der pathologischen Anatomie knüpften sie sich hauptsächlich an die anatomischen Veränderungen der Organe; seit einem Menschenalter erst hat man gelernt, die Lebensvorgänge während der Krankheit nach exakten Methoden zu beobachten: Stoffwechsel und Verdauung, Atmung, Kreislauf und Sekretion, die Funktionen des Nervensystems. Die rein anatomische Anschauung von der Krankheit ist durch eine biologische Auffassung vervollständigt, damit haben wir aber auch einen viel besseren Einblick in den Krankheitsverlauf und in die Heilungsvorgänge gewonnen. Unsre Bemühungen, sie zu beeinflussen, die Krankheiten zu behandeln, haben dadurch eine sehr viel sicherere Grundlage bekommen.

Biologische Auffassung der Krankheit.

Ergebnisse der inneren Therapie.

Nachstehend wollen wir uns mit den neueren Ergebnissen der inneren Therapie und mit den Wegen der Forschung, welche zu ihnen geführt haben, etwas näher beschäftigen.

Der erste Schritt zur Verwertung des Experiments für die Therapie geschah gegen die Mitte des vorigen Jahrhunderts damit, daß man die Wirkung der verschiedenen Mittel auf Tiere prüfte und analysierte. Die experimentelle Pharmakologie schuf dadurch die ersten wissenschaftlichen Grundlagen für Arzneibehandlung. Vielerlei Unnützes wurde ausgeschaltet, die wirksamen Stoffe der Drogen von den unwirksamen unterschieden; die neuen Drogen konnten schnell geprüft und daraus dargestellten Stoffen (z. B. Pilokarpin, Kokain, Eserin) in kurzer Zeit die richtige, oft sehr wertvolle Anwendung gesichert werden. Aus den von den Chemikern synthetisch hergestellten Stoffen konnten die wirksamen erkannt und aus ihnen die therapeutisch brauchbaren ausgelesen werden. Vielfach ergab sich ein Zusammenhang zwischen chemischer Konstitution und Wirkungsweise beim Tier; so hatten Körper, die einer chemischen Gruppe oder Reihe angehörten, oft ähnliche Wirkungen (z. B. die Narkotika der Fettsäurereihe), andrerseits konnten bei verschiedenen Körpern durch Einfügung eines bestimmten Moleküls die Symptome in einer ganz bestimmten Richtung modifiziert, verstärkt oder abgeschwächt werden.

Experimentelle Pharmakologie.

Spezifische Attraktion von Geweben und Organen für Arzneistoffe.

Im engsten Zusammenhang mit der Wirkung der Arzneimittel steht ihre Verteilung im Tierkörper. Sie ist auch bei vorübergehendem Verweilen im Körper keine gleichmäßige, sondern wird, wenn auch zunächst gewöhnlich durch den Blut- und Lymphstrom besorgt, doch weiterhin und wesentlich bestimmt durch die spezifische Attraktion, welche die Zellen der einzelnen Organe und Gewebe auf den Arzneistoff ausüben. Ein Analogon dazu bieten ja schon gewisse Bestandteile des normalen Körpers: die Kalk- und Magnesiasalze werden in augenfällig überwiegender Weise im Knochengewebe abgelagert; das Eisen findet sich, gebunden im Hämoglobin, vorwiegend in den roten Blutkörpern, das Jod in organischer Bindung so ausschließlich in der Schilddrüse, daß es im Blut des normalen Tieres überhaupt nicht nachgewiesen werden kann.

Vitalfärbung von Geweben.

Besonders augenfällig ist diese Attraktion nach der Einspritzung von Farbstoffen bei Tieren: Methylenblau färbt vorwiegend das Nervengewebe, Scharlachrot und andre vorwiegend das Fettgewebe, Karmin und andre Farbstoffe die Drüsenzellen in Leber und Niere.

Ausscheidung körperfremder Stoffe.

Sehr viele körperfremde Stoffe werden dem Blute durch gewisse Drüsen entzogen, um sofort weiter ausgeschieden zu werden. In den Nieren geschieht dies namentlich für leichtlösliche Stoffe (Salze, Zucker, Harnstoff), sobald ihre Konzentration im Blute ein gewisses, meist sehr geringes Maß überschreitet; einige dieser Stoffe regen bei ihrem Durchtritt die Nieren zur Sekretion an (Theobromin, Kalisalze), nur wenige schädigen sie dabei (Quecksilber, Chrom, Bleisalze, gewisse Bakterientoxine). Manche dieser Stoffe können bei ihrer Passage durch die Harnwege auf die erkrankte Wandung derselben heilend wirken (Kaliumchlorat, Harze, formolabspaltende Körper). — Die Epithelien des Dickdarms vermitteln die Ausscheidung gewisser Metalle (Quecksilber, Wismut, Eisen) und können dadurch unter Umständen der Zerstörung verfallen.

Spezifische Attraktion auf Arzneistoffe.

Jod sowie Kupfer wird in tuberkulösem Gewebe gespeichert — Fibrolysin (Thiosinamin mit Natriumsalicylat) bewirkt, subkutan eingespritzt, Erweichung und Einschmelzung von Narbengewebe an fern gelegenen Körperstellen. — Die Attraktion für manche Bakterientoxine führt nicht selten zur Erkrankung der Gelenke, deren Attraktion für Salizylsäure andrerseits zur Heilung solcher Erkrankungen.

Die Darmamöben der Amöbenruhr werden durch subkutane oder intravenöse Einspritzung von Emetin abgetötet; eine durch Pilze bedingte Hauterkrankung, die Trichophytie, wird in wenigen Wochen beseitigt, wenn man eine Aufschwemmung der abgetöteten Kultur des gleichen oder eines verwandten Pilzes subkutan einspritzt; im ersten Falle wird das Arzneimittel, im zweiten das Toxin des Pilzes offenbar von der erkrankten Schleimhaut- resp. Hautstelle elektiv fixirt und gegen die Parasiten wirksam gemacht. Hierher gehört auch die Wirkung der Salvarsan-Einspritzung gegen Amöbenruhr und Plaut-Vincentsche Angina.

Vielleicht gehört hierher die Rückbildung der krankhaft vermehrten, farblosen Zellen des Blutes bei Leukaemie nach innerlicher Darreichung von Benzol.

Spezifische Wirkung von Stoffen auf das Nervensystem.

Besonders genau studiert sind die Beziehungen des Nervensystems zu körperfremden Stoffen, Giften wie Heilmitteln. So wandert das Starrkrampfgift und Hundswutgift beim Eindringen in Wunden ausschließlich durch die Nervenbahnen zentralwärts zu Rückenmark und Hirn.

Narkotika der Fettsäurereihe.

Durch Beobachtung an Menschen und durch Tierversuche ist festgestellt, daß die Narkotika der Fettsäurereihe (Alkohol-Äther-Gruppe) die Funktionen des Zentralnervensystems in einer bestimmten Reihenfolge beeinflussen: am empfindlichsten ist die Hirnrinde und das Großhirn (Bewußtsein und Schmerzempfindung), dann folgt das Rückenmark (Reflexbewegungen), zuletzt das verlängerte Mark (automatische Atembewegung); die Unempfindlichkeit gegen Schmerz breitet sich zentripetal von den Extremitäten auf Rumpf und Kopf aus. Die flüchtigen Stoffe dieser Reihe sind die Inhalationsanästhetika (Äther, Chloroform und andre), zu den weniger flüchtigen gehören die Hypnotika (Chloralhydrat, Veronal, Sulfonal) und der Alkohol. Die Wirkungsstärke der einzelnen Stoffe entspricht ungefähr ihrer Lösungsaffinität für die Lipoide die fettähnlichen Substanzen des Zentralnervensystems (Theorie der Narkose von Hans Meyer und Overton).

Sauerstoffinhalationen.

Im Zusammenhang mit der Gefährdung grade der Atmungstätigkeit durch diese Stoffe steht die günstige Wirkung der Sauerstoffinhalationen bei der Narkose. Die Handlichkeit des in kleinen Bomben komprimierten Sauerstoffs und die Ausbildung geeigneter Atmungsapparate (Dräger) haben eine immer ausgedehntere und erfolgreichere Anwendung des Sauerstoffs bei den verschiedensten Störungen der Atmung durch irrespirable Gase, durch mechanische und toxische Schädigungen ermöglicht.

Während gegenüber den Stoffen der Alkohol-Äther-Gruppe alle Lebewesen des Tierreichs etwa gleich empfindlich sind, ist die Empfindlichkeit gegenüber dem Morphin und den verwandten Alkaloiden in hohem Maße von der Entwicklungsstufe des Großhirns abhängig; zur Narkose eines Frosches ist nicht viel weniger Morphium erforderlich wie für die eines Menschen. Alkaloide.

Sehr bemerkenswert ist die Tatsache, daß einige dieser Substanzen sich in ihrer Wirkung gegenseitig abschwächen (z. B. Morphium und Atropin), während andre sich über das Maß einfacher Summation hinaus verstärken (z. B. Kokain + Adrenalin zur Lokalanästhesie; Skopolamin + Morphium zur Narkose). Solche Verstärkung kann sogar durch Kombination mit nicht eigentlich narkotischen Mitteln aus der aromatischen Reihe geschehen (z. B. Morphium + Phenacetin). Auch bei gewissen Kombinationen von Arzneimitteln andrer Gruppen (z. B. Fieber-, Abführ-, antiseptischen Mitteln) ist solche potenzierte Wirkung sicher beobachtet und damit ein berechtigter Kern in manchen langen Rezepten früherer Ärzte erkannt.

In dem sogenannten vegetativen Nervensystem, welches die Blutgefäße, Drüsen und Eingeweide versorgt, sind in den Verlauf der Nervenfasern Zellenanhäufungen, sogenannte Ganglien, eingeschaltet; nur diese und nicht die zu- und abführenden Nervenbahnen werden nun durch Nikotin (das Alkaloid des Tabaks) gelähmt. Andre Stoffe wirken wieder nur auf die peripheren Endigungen dieser vegetativen Nerven, von welchen nach der Verschiedenheit des Ursprungs zwei Gruppen, die sympathischen und die autonomen Nerven unterschieden werden. Nur auf die Endigungen letzterer wirken lähmend Atropin, erregend Muskarin, Pilokarpin und andre Stoffe, während ausschließlich die sympathischen Fasern durch Adrenalin erregt werden, eine Substanz, welche normalerweise in den Nebennieren in kleinsten Mengen beständig gebildet wird, welche die Blutgefäße zur Kontraktion anregt und dadurch ein unentbehrliches Regulationsmittel für den Kreislauf ist.

Verschiedene Menschen sind verschieden empfindlich gegen Mittel der einen wie der andern Gruppe. Man hat daraus, wie aus andern damit korrespondierenden Eigenschaften der betreffenden Leute, auf individuelle Verschiedenheiten in der Tätigkeit des sympathischen und des autonomen Nervengebietes bei ihnen geschlossen und die so oder so veranlagten Menschen als Sympathikotoniker und Vagotoniker unterschieden.

Abgesehen von der elektiven Wirkung, welche narkotische Mittel vom Blute aus auf verschiedene Teile des Nervensystems ausüben, sehen wir eine ganz vorwiegende Beeinflussung der Nerven, auch dann, wenn wir gewisse Stoffe direkt mit den Körpergeweben in Berührung bringen. Der wichtigste unter diesen Stoffen ist das Kokain aus den Kokablättern, dessen Lösung zur Anästhesierung von Schleimhäuten durch Bepinseln, zur örtlichen Anästhesierung der Haut und tieferer Gewebe mittels Stichinfiltration benutzt wird (Schleich). Das Kokain wirkt auch kontrahierend auf die kleinsten Gefäße. Seine Wirkung wird erheblich verstärkt, wenn zugleich das gefäßkontrahierende Adrenalin appliziert wird. Ohne die übrigen Gewebe zu schädigen, lähmt das Kokain für eine gewisse Zeit ausschließlich die sensiblen Nervenendigungen; die so erzeugte Infiltrations-Anästhesie ermöglicht die schmerzlose Ausführung von Operationen. Das Kokain dringt aber auch in die Markscheide der Nerven ein, wenn man durch Einstich mit feinen Nadeln die peripheren Nervenstämme damit infiltriert oder wenn man es in die Wirbelhöhle einspritzt, so daß es von der Rückenmarksflüssigkeit aus in die von ihr umspülten Nervenwurzeln und Rückenmarksteile ein- Lokalanästhesie. Kokain und verwandte Stoffe. Leitungsanästhesie.

Rückenmarksanästhesie.

dringen kann (Bier). Die Leitungsfähigkeit der sensiblen Nervenbahnen wird dadurch so vollkommen aufgehoben, daß in ihrem Verbreitungsbezirk operative Eingriffe schmerz- und gefühllos vorgenommen werden können; in den motorischen Nervenbahnen wird die Leitung viel später und unvollkommener unterbrochen. So ist es möglich geworden, die untere Körperhälfte, eine ganze Extremität oder auch beliebige Abschnitte einer solchen oder des Rumpfes unempfindlich zu machen und schmerzlos daran zu operieren ohne die Gefahren der allgemeinen Narkose. Grade in den letzten Jahren sind diese Verfahren der Lumbal- und der Leitungsanästhesie besonders ausgebildet und in ausgedehntem Maße angewendet worden.

Das Kokain ist auch synthetisch dargestellt und teilweise durch chemisch verwandte Körper ersetzt, welche weniger Gefahr einer allgemeinen Vergiftung mit sich bringen (Novokain, Eukain und andre).

Den Vorgängen bei der Rückenmarksanästhesie analog scheint die Wirkung des Tetanus antitoxinserums bei Einspritzung in den Rückgratskanal zu sein, indem von den durch das Tetanusgift geschädigten Nervenzellen das Antitoxin aus der Rückenmarksflüssigkeit leichter aufgenommen wird, als aus dem zirkulierenden Blut. Aus ähnlicher Erwägung ist neuerdings mit Erfolg bei beginnender postdiphtherischer Lähmung Diphtherieserum in den Rückgratskanal eingespritzt worden.

Bau der Zelle, morphologisch und chemisch.

Die spezifische Attraktion für gewisse Stoffe kommt aber nicht nur den Organen und ihren verschiedenen Zellen zu, sie läßt sich auch an den einzelnen Zellbestandteilen nachweisen, namentlich dadurch, daß sie sich auch im toten, konservierten Zustande, mit Farbstoffen von bekannter chemischer Zusammensetzung, in verschiedener Weise färben. Auf diesem Wege ist es möglich geworden, nicht nur morphologisch den inneren Bau der Zellen zu erforschen, sondern auch, wie im Probierröhrchen, durch chemische Reaktionen unter dem Mikroskop, die Verteilung verschiedener Stoffe im Zellinnern zu erkennen. So wissen wir, daß der Zellkern basische Farbstoffe anzieht, also wohl sauer reagiert, und ebenso manche in gewissen Zellen vorkommende Körnungen, während andre Zellelemente saure Farbstoffe anziehen, also alkalisch reagieren. So können wir auch Fett, Glykogen, Eisen, Kalk an bestimmten umschriebenen Stellen des Zellinhalts nachweisen, können nach ihrem Verhalten zu Farbstoffen eine ganze Reihe verschiedenartiger Körnungen unterscheiden, wissen sogar, daß gewisse dieser Körnungen oxydierend wirken können; das Pyrrolblau scheint sogar nur eine einzige Art von Zellen zu färben.

Haben diese Körnchen des Zellinhalts also sicher sehr verschiedenen chemischen Bau, so haben sie wahrscheinlich auch verschiedene Funktionen für den Stoffwechsel der Zellen. Mit Hilfe der genannten Methode lassen sich nun nach Einführung von Arzneistoffen in den Körper an manchen Zellen morphologische Veränderungen nachweisen, so z. B. an der Niere, an der Dickdarmschleimhaut, wo manche Stoffe, wie Quecksilber und andre (s. o.) ausgeschieden werden. So lassen sich bei Vergiftung mit Alkohol, Morphin, Blei morphologische Veränderungen nur an den Nervenzellen der Hirnrinde, bei Starrkrampf und bei Vergiftung mit Strychnin und Arsenik nur in den Vorderhornzellen des Rückenmarks nachweisen, und zwar verschiedenartige Veränderungen bei den verschiedenen Giften. Bei längerer Einwirkung von Alkohol, Methylalkohol oder Tabak, die oft Sehstörungen bewirken, finden sich Veränderungen in den Ganglienzellen der Netzhaut.

Elektive Schädigung gewisser Nervenzellen durch Narkotika.

Eine notwendige Ergänzung der experimentellen Pharmakologie am gesunden sind Versuche am kranken Organismus. Am kranken Menschen können sie nur spärlich und ungeordnet, bei gebotener Gelegenheit, angestellt werden. Methodisch läßt sich experimentelle Therapie erst betreiben, wenn die Krankheit am Tier beliebig hervorgerufen werden kann. Durch die Auffindung der tierischen und pflanzlichen Krankheitserreger ist dies für viele Infektionskrankheiten möglich geworden. Für diese hatten aber auch schon die früheren klinischen Erfahrungen am Menschen gewisse Wege gewiesen, auf welchen man experimentell vorgehen konnte. Man knüpfte da zunächst an die bekannte Tatsache der durch die Krankheit erworbenen Immunität an. Diese wurde erklärt durch Schutzstoffe, Antitoxine, welche, während der Krankheit im Körper erzeugt, durch Schädigung der Parasiten und Unschädlichmachung der von ihnen erzeugten Giftstoffe die Krankheit zur Heilung brachten und dann gegen etwa neu eindringende Erreger noch weiter wirksam blieben, für lange Zeit beispielsweise bei Pocken, Scharlach, Masern, für kürzere Zeit z. B. bei Diphtherie, — daher die so verschiedene Dauer der Immunität. Experimentelle Therapie.

Diese natürlichen Vorgänge konnte man künstlich in verschiedener Weise nachahmen, einmal, indem man bei gefährdeten Menschen mit abgeschwächten Krankheitserregern impfte (Kuhpockenimpfung), oder auch, indem man deren abgetötete Kulturen einspritzte (z. B. Tuberkulin, Typhusvaccin); dadurch wurde dem gesunden Körper der Anstoß gegeben, die Schutzstoffe selbst zu erzeugen (aktive Immunisierung, Immunotherapie). Der zweite, viel häufiger gegangene Weg war der, die Immunisierung nicht bei dem einzelnen Menschen vorzunehmen, sondern bei größeren Tieren in langsamer Steigerung, so daß das Blut die erzeugten Schutzstoffe in großer Konzentration enthielt. Kleine Mengen dieses Blutserums dem erkrankten Menschen eingespritzt, konnten letzterem dann ein vorläufiges Kapital an Schutzstoffen liefern, mit welchem er sich so lange zu halten vermochte, bis er selbst die nötige Menge davon produziert hatte. Dieses Verfahren der passiven Immunisierung (Serotherapie) ist bekanntlich mit großem Erfolg gegen Diphtherie, aber auch gegen andre Krankheiten angewendet worden. Immunotherapie. Serotherapie.

Auch bei diesen Schutzstoffen handelt es sich wahrscheinlich oft um eine elektive Wirkung des Antitoxins auf gewisse durch das Krankheitsgift vorwiegend geschädigte Zellen.

Gerade im letzten Jahre übrigens ist durch Versuche von Behring Aussicht gewonnen, mittelst Einspritzung einer Mischung von sehr starkem Diphtheriegift und Antitoxin auch für Diphtherie eine länger vorhaltende aktive Immunisierung zu erreichen.

Ferner hat man mit Erfolg versucht, bei beginnender postdiphtherischer Lähmung durch Einspritzung von Antitoxinserum in die Wirbelhöhle direkt auf die geschädigte Substanz des Nervensystems einzuwirken (s. o.).

Diesen beiden Methoden der Immunotherapie und der Serotherapie schließt sich als dritte die bis vor kurzem allein geübte Pharmakotherapie, die Arzneimittelbehandlung, an. Aus ihr ist die von Ehrlich sogenannte Chemotherapie hervorgegangen, welche ihre Ziele durch bewußte methodische Änderungen im chemischen Aufbau der Arzneikörper zu erreichen strebt. Folgender Gedankengang liegt ihr zugrunde. Chemotherapie.

Ebenso wie manche Organzellen eine spezifische Attraktion auf gewisse im Blut zirkulierende körperfremde Stoffe besitzen, ebenso kommen auch den in den Elektive Eigenschaften pathogener Parasiten.

Körper eingedrungenen pathogenen Mikroben wahrscheinlich solche elektiven Eigenschaften zu; zu dieser Annahme drängt z. B. die Tatsache, daß beim Menschen Malaria durch ein Fünfzigtausendstel seines Körpergewichts Chinin geheilt werden kann. Dieser Vorstellung ist Ehrlich in seinen Untersuchungen genauer nachgegangen. Die Verwandtschaft eines Stoffes zu den Parasiten nennt er Parasitotropie, die zu den Körperorganen Organotropie; je ausgesprochener erstere, je geringer letztere Eigenschaft bei einem Stoff ist, um so geringer werden seine giftigen Nebenwirkungen auf den Körper sein, um so weiter wird die Heildosis hinter der Giftdosis stehen, um so mehr wird er sich zur Schädigung der Parasiten und damit als Heilmittel gegen die Krankheit eignen. Damit ein Stoff in einer Zelle (Parasit oder Körperzelle) zur Wirkung komme, muß er in seiner chemischen Konstitution zwei getrennte molekulare Gruppen enthalten, eine „haptophore", welche (einem eindringenden Pfeil vergleichbar) dazu dient, den Stoff mit einer bestimmten Gruppe des Protoplasma, dem Zellrezeptor, zunächst einmal zu verankern, und eine zweite, die „toxophore", welche nun in spezifischer Weise zur Wirkung auf das Protoplasma kommen kann.

Organotropie, Parasitotropie der Arzneistoffe.

Ehrlich infizierte nun Mäuse mit Trypanosomen, schlanken beweglichen Blutparasiten, den Erregern der Schlafkrankheit des Menschen. Während gewisse, zuerst von ihm geprüfte Stoffe der Benzopurpurinreihe, den Mäusen eingespritzt, die Trypanosomen nur wenig schädigten, gelang es durch Eliminierung gewisser Molekulargruppen und Einführung einer andern Gruppe einen neuen Körper, Trypanrot, herzustellen, welcher die Trypanosomen aus dem Blut der Tiere zum Verschwinden brachte. Freilich erwies sich die Heilung als nicht ganz vollständig, indem nach einiger Zeit ein Rezidiv von Trypanosomen auftrat. Neue Behandlung mit Trypanrot beseitigte diese wohl wieder, aber neue Rezidive kamen, und schließlich widerstanden die Parasiten ganz, sie waren trypanrotfest geworden.

Erworbene Giftfestigkeit der Parasiten.

Es fanden sich aber noch andre, gegen Trypanosomen wirksame Stoffe: organische Arsenverbindungen, die, bei gleichem Arsengehalt, doch weniger giftig waren, als die bis dahin fast ausschließlich gebrauchte arsenige Säure. Wie letztere enthielten die wirksamen unter diesen Verbindungen das Arsen sämtlich in dreiwertiger, ungesättigter Form, während das Arsen in fünfwertiger Form sehr wenig giftig, aber auch therapeutisch sehr wenig wirksam ist. Ein Stoff aus dieser letzteren Reihe, der schon zu Beginn der Versuche geprüft und doch als sehr energisch wirkend (z. B. gegen die Schlafkrankheit) befunden worden war, das Atoxyl oder Arsanilsäure, wandelt sich, wie Ehrlich später erkannte, im Tierkörper in eine dreiwertige Arsenverbindung um. Auch das Atoxyl büßt nun bei fortgesetzter Anwendung an Kraft gegenüber den Parasiten ein, sowohl bei der Schlafkrankheit wie bei den Mäuseversuchen, die Trypanosomen werden atoxylfest; sie bewahren diese Eigenschaft auch, wenn sie auf weitere Mäuseserien fortgeimpft werden. Die Parasiten dieses „Arsenstammes I" erliegen aber noch der feindlichen Einwirkung eines andern Präparats, des Arsenophenylglyzin; freilich bildet sich auch diesem Stoff gegenüber eine gewisse ebenfalls vererbbare Arzneifestigkeit heraus („Arsenstamm II"). Bei Weiterimpfung kann bei vorsichtiger Behandlung der Mäuse mit arseniger Säure dann ein „Arsenstamm

Dreiwertige Arsenverbindungen.

III" gezüchtet werden, welcher zwar nicht gegen diese, aber gegen Brechweinstein, ein sonst die Parasiten vernichtendes Antimonsalz, widerstandsfähig ist. Es ist also eine Reihe von Trypanosomenstämmen von steigender Arsenfestigkeit gegenüber den Substanzen der früheren Gruppen gezüchtet worden.

Indem er Arsenpräparate im Reagensglas auf Trypanosomen wirken ließ, konnte Ehrlich auch zeigen, daß frische Trypanosomenstämme durch viel verdünntere Arzneilösungen getötet wurden, als die arsenfest gemachten Stämme; der Trypanosomenkörper muß das Gift also schwerer aufnehmen. Man kann dies hypothetisch so ausdrücken: die Avidität des Arsenozeptormoleküls (d. h. des Rezeptors für Arsen) im Trypanosomenprotoplasma muß vermindert sein.

Noch eine dritte Reihe von trypanosomengiftigen Stoffen existiert, das Fuchsin und die Triphenylmethanfarbstoffe. Auch mit ihnen lassen sich Stämme züchten, welche giftfest gegen die Stoffe dieser Reihe sind.

Jeder einzelne dieser Trypanosomenstämme, der trypanrotfeste, der arsenfeste und der fuchsinfeste, unterliegt aber, wenn die Mäuse mit einem Mittel der andern Reihe behandelt werden. Erst durch allmähliche Gewöhnung und Züchtung lassen sich Parasitenstämme erzielen, welche giftfest gegen die Stoffe von zwei oder gar von drei Gruppen sind. Dreifache Giftfestigkeit.

Für die Theorie kann man aus den Versuchen den Schluß ziehen, daß die Stoffe der drei (durch Atoxyl, Trypanrot, Fuchsin) charakterisierten Gruppen am Protoplasma verschiedene Angriffspunkte haben, daß jede der drei einem andern Rezeptor-Molekül entspricht.

Diese Versuche erläutern aber auch gewisse klinische Erfahrungen, daß nämlich Arzneimittel bei längerer, wiederholter Anwendung oft an Wirksamkeit verlieren, sowohl gegen pathogene Parasiten (z. B. Chinin bei Malaria) wie auf Organe des Körpers (z. B. Narkotika gegenüber gewissen Teilen des Nervensystems), — daß dann ein andres Arzneimittel, auch in gewöhnlicher Dosis, manchmal noch wirksam sein kann.

Für die Praxis folgt daraus, daß es einerseits zweckmäßig sein kann, eine Krankheit mit einer Kombination mehrerer Mittel (mit verschiedenen molekularen Angriffspunkten) zu behandeln, daß andrerseits bei länger dauernder chronischer Krankheit oft eine periodische Behandlung mit freien Pausen und ein Wechsel mit dem Arzneimittel (auch wieder aus verschiedenen (!) Gruppen) die beste Aussicht auf Erfolg bietet (z. B. Syphilis: Quecksilber—Salvarsan; Malaria: Chinin—Salvarsan). Kombinatorische Therapie.

Übrigens haben schon einzelne frische Trypanosomenstämme von sich aus eine gewisse Giftfestigkeit, sowie auch manche Menschen gegen gewisse Arzneimittel eine ungewöhnliche Toleranz, andre wieder eine Überempfindlichkeit zeigen.

Während Ehrlich nun in dem chemischen Aufbau des Arsenophenylglyzins und seiner Verwandten den Essigsäurerest als haptophore Gruppe für die Trypanosomen erkannte, fand er unter zahlreichen andern von ihm dargestellten Arsenverbindungen diejenige mit der Amidophenol-Gruppe besonders wirksam gegen Erkrankungen, bei welchen das Blut mit Spirillen überschwemmt ist. Er blieb stehen bei dem Präparat „606 Ehrlich-Hata", dem Dioxydiamidoarsenobenzol, dem Salvarsan, von welchem bei der Hühnerspirillose die heilende Dosis nur ein Hundertstel der Giftdosis ist. Das Mittel heilt die Beschälseuche der Pferde, die Dourine, durch eine einzige Salvarsan gegen Spirillosen.

Einspritzung (*Therapia magna sterilisans*); von Spirillosen des Menschen heilt es, ins Blut eingespritzt, das Rückfallfieber, die Syphilis, die tropische Frambösie, die Aleppobeule, es heilt die Schlafkrankheit des Menschen im Drüsenstadium sowie *Malaria tertiana*. Es heilt aber, ebenfalls durch Einspritzung ins Blut, auch *Angina Plaut-Vincenti*, die nur durch örtliches Eindringen von Bakterien in die Rachenorgane bedingt ist, und Amöbenruhr, eine rein örtliche Darmerkrankung; das sind typische Beispiele von elektiver Arzneiwirkung.

Salvarsan gegen Syphilis.

Von besonderer Bedeutung ist die Wirkung des Salvarsans gegen die Syphilis, deren Erreger, die *Spirochaeta pallida*, erst fünf Jahre vor Einführung des Mittels durch Schaudinn und Hoffmann aufgefunden worden war. Das Zusammentreffen dieser beiden Entdeckungen hat unsre Kenntnis von der Pathologie, von den inneren Vorgängen bei dieser Krankheit und dadurch die Therapie derselben in hohem Grade gefördert, nicht zum wenigsten deshalb, weil auch für die experimentelle Erforschung durch Übertragung der Krankheit auf Tiere jetzt erst ein sicherer Boden gewonnen war.

Zunächst steht unzweifelhaft fest, daß durch die Einspritzung von Salvarsan ins Blut in Fällen von frischer Syphilis die Krankheitserscheinungen mit einer bis dahin unbekannten Schnelligkeit zum Schwinden gebracht werden können, wenn auch, wie der spätere Verlauf zeigt, gewöhnlich noch einige Spirillenherde bestehen bleiben und eine fortgesetzte oder später erneute Behandlung nötig machen. Wir dürfen annehmen, und das ist von Bedeutung für unsre allgemeinen Anschauungen auch bei andern Infektionskrankheiten, daß die durch das Salvarsan abgetöteten Parasiten Zerfallstoffe ins Blut gelangen lassen, welche giftig wirken und oft eine vorübergehende Verschlimmerung der Krankheitserscheinungen herbeiführen können, daß ferner in den verschiedenen Krankheitsherden, in denen sich die Mikroben eingenistet haben, teils wegen ihrer anatomischen Lage, teils wegen verschiedener Widerstandsfähigkeit, die Spirillen der Giftwirkung des Mittels zu verschiedenen Zeiten und erst nach und nach erliegen. Wahrscheinlich entwickelt sich aber auch hier, wie bei den Trypanosomen, öfters eine Giftfestigkeit der Spirillen; da kommen dann die altbewährten Syphilismittel Quecksilber und Jod zur Geltung. Noch ist man mit der Ausarbeitung der Behandlungsmethoden, was Dosierung und Tempo, was Abwechslung oder gleichzeitige Behandlung mit mehreren Mitteln betrifft, beschäftigt, aber sicher ist mit der Einführung des Salvarsans ein enormer Fortschritt in der Behandlung dieser zur Volksseuche gewordenen Krankheit gemacht, welche ihre Opfer in einer Ausdehnung langsam dahinrafft, von der die wenigsten Laien eine Ahnung haben, da der ursächliche Zusammenhang der so vielseitigen Krankheitserscheinungen mit der Syphilis ihnen unbekannt bleibt.

Von großem Interesse ist es, daß bei der progressiven Gehirnparalyse, die meist auf dem Boden der Syphilis als Nachkrankheit derselben entsteht, in allerneuster Zeit im Gehirn die Spirochäten nachgewiesen sind. Wahrscheinlich handelt es sich um eine besondere Spielart oder um eine durch Adaptierung giftfest gewordene Abart derselben.

Andre Metalle und Metalloide als Heilmittel.

Außer dem Arsen sind auch andre anorganische Stoffe (Metalle wie Metalloide) in den letzten Jahren wieder mehr zu therapeutischen Versuchen an Menschen und Tieren benutzt worden.

Die dreiwertigen Verbindungen des dem Arsen nahestehenden Antimons heilen (nach Kolle und Mitarbeitern) die experimentelle Infektion mit Trypanosomen bei kleineren Tieren und Affen;

bei subkutanen Injektionen des unlöslichen Antimontrioxyds oder bei Einreibung einer Salbe von metallischem Antimon läßt sich die Giftwirkung des Antimons vollkommen ausschalten. Das eröffnet erfreuliche Aussichten für die Behandlung der Schlafkrankheit des Menschen.

Durch Einspritzung von Kupfersalzen (auch von Jodmethylenblau) kann man Tuberkulose, durch intravenöse Einspritzung von Goldsalzen Lupus und Syphilis beeinflussen, möglicherweise heilen.

Vielleicht sind weitere Fortschritte zu erwarten, wenn man, dem von Ehrlich für das Arsen gegebenen Beispiel folgend, alle möglichen organischen Bindungsformen der Metalle methodisch durchprüft.

Für die reinen Metalle scheint durch feinste molekulare Verteilung, durch die kolloidale Form, die Möglichkeit der Wirkung auf den Tierkörper gegeben zu sein. Schon länger bekannt ist dies vom kolloidalen Silber, das nach Vorgang von Credé bei septischen Infektionen, multiplen Gelenkentzündungen u. a. intravenös und auf andern Wegen einverleibt wurde. Ganz neuerdings ist Palladium colloidale subkutan gegen Fettleibigkeit angewendet worden.

Colloidales Selen, intravenös angewendet, hat bei Tieren und einigemal auch beim Menschen bösartige Neubildungen, Sarkome, zur Rückbildung gebracht. Ähnliches ist, wenn auch nicht so schlagend, schon früher von arseniger Säure beobachtet worden.

Geht man etwas näher auf die Frage ein, wie die Wirkung der Arzneistoffe gegen die Infektionskrankheiten zustande kommt, so wird die Antwort vielleicht nicht für alle Krankheiten gleich zu lauten haben. Zu einem guten Teile kommt die Heilung nachweislich durch direkte Schädigung der Parasiten zustande, sei es, daß sie einfach abgetötet werden, sei es, daß ihre Vermehrungsfähigkeit vernichtet oder beschränkt wird; andrerseits können die Arzneistoffe aber auch den durch die Mikroben geschädigten Organen helfen, diese zu überwinden; in manchen Fällen wird dieser, in andern jener Teil der Wirkung der überwiegende und wichtigere sein. Diese Fragen berühren sich übrigens innig mit denen der Immunotherapie, die einer späteren zusammenhängenden Besprechung vorbehalten bleiben müssen.

Schutzstoffe. Abwehrfermente.

Hier sei nur noch kurz erwähnt, daß die bei der Immunisierung zuerst näher diskutierten Schutzstoffe nicht nur gegenüber körperfremden Mikroben und deren Stoffwechselprodukten, sondern auch gegenüber den Bestandteilen körpereigener Zellen und gegenüber Nahrungsstoffen gebildet werden, wenn diese in einer von der Norm abweichenden Menge oder Form in den allgemeinen Säftestrom gelangen. Diese von Abderhalden als „Abwehrfermente" bezeichneten Körper, deren Existenz hypothetisch nur aus gewissen Wirkungen erschlossen wird, haben ganz neuerdings eine aktuelle Bedeutung gewonnen, weil die auf sie bezüglichen Reaktionen zur Diagnose von Schwangerschaft, Geschwülsten und Organanomalien verwendet worden sind (vgl. d. Beitr. v. Tschermak).

Strahlentherapie.

Von den physikalischen Kräften ist das Licht bis vor nicht langer Zeit kaum grob empirisch, von der wissenschaftlichen Medizin so gut wie gar nicht für Heilzwecke benutzt worden. Erst seit das elektrische Licht in beliebiger Stärke jederzeit zur Verfügung stand und man so von den Applikationsschwierigkeiten und den Launen des Sonnenlichts unabhängig geworden war, begann man das Licht zielbewußt therapeutisch zu verwerten, seine Wirkung auf den Körper experimentell zu erforschen und nun auch das Sonnenlicht mehr zu würdigen. Von den neuentdeckten strahlenden Energien, den Röntgenstrahlen, den Radiumstrahlen u. a. wurden sehr bald merkwürdige Wirkungen auf Lebewesen bekannt, — so ist die Strahlentherapie in kaum zwei Jahrzehnten ein wichtiges und zukunftreiches Gebiet geworden.

Sonnenlicht.

Besprechen wir zunächst das Sonnenlicht und seine Ersatzmittel. Ein entscheidender Schritt geschah durch Finsen mit der Lichtbehandlung des Lupus, der fressenden Flechte. Diese entstellende Form der Hauttuberkulose wird durch wiederholte, lokale, intensive Bestrahlung zum Stillstand und zur Heilung gebracht. Die schlagenden Massenerfolge der Hautkliniken haben den Anstoß gegeben, daß man in Graudenz, Gießen und Hamburg eigene Lupusheime errichtet hat. Zur Anwendung kommt bei diesen wie bei andern Hautleiden noch mehr als das Sonnenlicht die Quecksilberdampf-Quarz-Lampe.

Bei der Tuberkulose der Knochen, Gelenke und Drüsen sind durch das Sonnenlicht des Hochgebirges von Bernhard in Samaden und von Rollier in Leysin so überraschende Heilungen selbst aussichtslos erscheinender Fälle erzielt, daß die operative Behandlung dieser sogenannten „chirurgischen Tuberkulose" in den Hintergrund gedrängt zu werden scheint. Allerdings sind für die Behandlung viele Monate, selbst Jahre erforderlich. Von Bernhard wird mehr Gewicht auf die lokale, von Rollier mehr auf die allgemeine Besonnung gelegt. Neben dem schädigenden Einfluß des Lichts auf die Tuberkelbazillen kommt sicherlich (möglicherweise hauptsächlich) der anregende Einfluß auf die erkrankten Gewebe selbst zur Geltung. Wahrscheinlich spielt bei dem wohltätigen Einfluß des Höhenklimas auf so viele konstitutionelle Leiden und Allgemeinstörungen, auch auf Lungentuberkulose, die größere Stärke des Sonnen- wie des diffusen Tageslichts in der Höhe eine Rolle. Auch in der Ebene und besonders am Meeresstrande macht man von der Lichtwirkung gegen Tuberkulose, zur Wundheilung und zur allgemeinen Kräftigung, erfolgreich Gebrauch.

Spezielle Untersuchungen zeigen, daß das Licht im Protoplasma der tierischen Gewebe die Oxydation steigert, und zwar die kurzwellige (blaue) Hälfte des Spektrums einschließlich der ultravioletten Strahlen mehr als die langwellige (rote). Vielleicht wirkt das Licht durch Anregung der in den Zellen enthaltenen Fermente. Im Übermaß lähmt das Licht den Stoffwechsel im Protoplasma und tötet die Zellen (Bakterienvernichtung durch Sonnenlicht).

Röntgenstrahlen.

Von der Wirkung der Röntgenstrahlen auf den Körper war zuerst eine schädigende Wirkung auf die Haut bekannt geworden. Sie war besonders auffällig durch ihre lange Latenzzeit von oft mehreren Wochen, ihren Ausgang in Gewebszerfall und die manchmal noch nach Jahren folgenden Hautatrophien und Hautkrebse. Durch bessere Auswahl und Dosierung der Strahlen sind diese Schädigungen vermeidbar geworden. Wir wissen jetzt, daß die sogenannten weichen Strahlen, die bei geringerer Stromspannung erzeugt und von den Geweben viel stärker absorbiert werden, hauptsächlich den Schaden bringen. Werden durch geeignete Apparate vorwiegend harte Strahlen erzeugt und die noch beigemengten weichen durch eine vorgelegte Aluminiumplatte (bis 4 mm dick) abfiltriert, so gehen nur solche harten Strahlen durch, welche von der Haut und von den übrigen Geweben sehr wenig absorbiert werden, welche daher auch tiefere Teile erreichen. Diesen harten Strahlen kommt nun aber eine ausgesprochene Elektivwirkung auf bestimmte Gewebe zu; sie schädigen vorwiegend die jungen, im Wachstum begriffenen Zellen, in der Haut zunächst die Bildungszellen der Haarbälge, mit zunehmender Stärke auch die der Oberhaut, schließlich erst die Bindegewebszellen der Lederhaut. Besonders empfindlich sind ihnen gegen-

über die Zellen bösartiger Geschwulste. Die so ausgewählten harten Strahlen sind daher für die Haut das zweckmäßigste und schonendste Mittel der Enthaarung, wo solche erforderlich ist, sie sind geeignet, um in Krebsgeschwülsten der Haut, aber auch in solchen tief gelegener Organe, z. B. der Gebärmutter, des Magens, die Krebszellen zu zerstören und das Bindegewebsgerüst zur Vernarbung anzuregen. Wenig widerstandsfähig sind den harten Röntgenstrahlen gegenüber ferner die Drüsenzellen des Hodens, des Eierstocks, der inneren Brustdrüse (Thymus). Die Bestrahlung kann daher gegen einfache Vergrößerung der letzteren, wie zur Funktionsbeschränkung oder -vernichtung der ersteren Drüsen benutzt werden. Sie findet deshalb bei verschiedenen gynäkologischen Leiden, namentlich gegenüber gewissen Geschwülsten der Gebärmutter, welche zu schweren Blutungen führen, Anwendung.

Unter den Zellen des Blutes und seiner Bildungsorgane werden die farblosen Zellen, namentlich die sogenannten Lymphzellen und das lymphatische Gewebe, durch die Röntgenstrahlen besonders geschädigt. Es gelingt daher, bei der sogenannten Leukämie die enorm gesteigerte Zahl dieser Zellen im Blut sowie die begleitende Vergrößerung der Milz durch Bestrahlung dieses Organs zu reduzieren und damit die Krankheit, wenn auch bis jetzt nicht gänzlich zu heilen, so doch wesentlich zu bessern und ihren Verlauf zu verlangsamen.

Um Schädigungen der Haut möglichst zu vermeiden, wird die Bestrahlung in verschiedenen Sitzungen und von verschiedenen Seiten vorgenommen („Kreuzfeuer").

Auch einfach oder tuberkulös vergrößerte Lymphdrüsen werden durch Röntgenbestrahlung nicht nur verkleinert, sondern es scheinen auch die in ihnen enthaltenen Bazillenherde zur Abkapslung und Verödung zu kommen und das tuberkulöse Gift vernichtet zu werden. Tuberkulöse Gelenke und Knochen heilen, wie durch Sonnenlicht, so auch unter Röntgenbestrahlung schnell aus.

Radioaktive Metalle.

In ähnlicher Weise wie die Röntgenstrahlen sind die Strahlungen der radioaktiven Metalle, Radium und Mesothorium biologisch wirksam und therapeutisch verwendbar. Bei der Spärlichkeit des Vorkommens dieser Metalle sind ihre Eigenschaften selbst nach der physikalischen Seite, obwohl und weil ganz besondrer Art und überraschend, noch nicht vollkommen klargestellt und konnte ihre Verwendbarkeit nur allmählich und mit Hindernissen erprobt werden. Schon sehr geringe Mengen eines Radiumsalzes, Bruchteile eines Gramms, genügen zur therapeutischen Wirkung. Da die Substanz nahe an das Objekt heranzubringen ist, kann die Wirkung eng lokalisiert werden; dadurch und — weil die Substanz kontinuierlich wirkt und weil sie (wenigstens was das Radium betrifft) unbegrenzt lange wirksam bleiben soll — durch längere Belichtungsdauer kann die Wirkung beliebig verstärkt werden. Die Metalle senden verschiedene Strahlen aus; die α- und β-Strahlen gleichen insofern den weichen Röntgenstrahlen, als sie stark absorbiert werden und hauptsächlich oberflächlich wirken, während die γ-Strahlen (die allerdings nur 1 % der Gesamtstrahlen ausmachen) vollkommen den harten Röntgenstrahlen gleichen. Um sie allein zu erhalten, filtriert man die Radiumstrahlen durch stark absorbierende Metalle, Platin oder Gold, von 0,5 bis 1 mm Schichtdicke. So ist es möglich geworden, die wirksame Substanz, in einer

Metallhülle eingeschlossen, ohne sie zu verändern oder zu gefährden, auch innerhalb von Körperhöhlen in nächster Nähe krankhafter Geschwülste beliebig lange liegen zu lassen und vermöge der elektiven Wirkung der γ-Strahlen die Geschwulstzellen zu vernichten. Gewöhnlich hat man diese Behandlung mit der Röntgen-Tiefenbestrahlung kombiniert.

Auf diese Weise ist es im letzten Jahre auf einer Anzahl von Frauenkliniken gelungen, Gebärmutterkrebse zurückzubilden, deren Verlauf zu verlangsamen und inoperable Fälle operierbar zu machen. Nicht wenige Fälle scheinen vollkommen geheilt zu sein. Ein ungeheurer Fortschritt ist damit angebahnt, doch müssen die Methoden im einzelnen noch vervollständigt und damit Dauererfolge völlig gesichert werden. Erschwert wird die Behandlung noch durch die Seltenheit von Radium und Mesothorium.

Auch in andrer Form wie als Strahlenspender sind diese Metalle therapeutisch angewendet worden: die Radiumemanationen hat man inhalieren oder, in Wasser gelöst, trinken lassen zur Behandlung von Gicht u. a.; Lösungen des Thorium X (eines sehr labilen Zustandes des Metalles) hat man unter die Haut gespritzt und damit Krankheiten des Blutes gebessert sowie bösartige Neubildungen zur Rückbildung gebracht.

Diathermie. Als wichtiges neues Verfahren auf therapeutischem Gebiete ist noch die Diathermie zu nennen. Bei Einleitung von Hochfrequenzströmen in einen Körperteil kommt es nicht zu der Wirkung auf Nerven und Muskeln, welche elektrische Ströme von kürzerer Dauer haben, dagegen wird die elektrische Kraft auf ihrer Strombahn in Wärme umgesetzt. In den durchströmten Körperteilen steigt daher die Temperatur durch Wärme, welche in ihnen selbst erzeugt wird — wir haben eine Wärmewirkung in der Tiefe, ganz anders als bis dahin, wo wir nur Wärme durch Leitung von der Körperoberfläche zuführen konnten. Dadurch wird nun Blutdurchströmung und Stoffumsatz in dem durchströmten Organ in sehr eingreifender Weise beeinflußt. Therapeutisch am Menschen ist dieses Verfahren erst in beschränktem Maße für Extremitäten, aber auch für innere Organe zur Anwendung gekommen; Technik und Methode müssen mit Rücksicht auf die Wärmeempfindlichkeit der verschiedenen Organe vorsichtig ausgebildet werden. Im Prinzip aber muß die Diathermie als ein therapeutisch äußerst zukunftsreiches Verfahren angesehen werden. —

Überall haben wir als eine der Grundbedingungen für die therapeutische Wirkung sowohl chemischer Agentien wie physikalischer Kräfte die elektive Eigenschaft der Gewebe kennen gelernt, d. i. die Tatsache, daß gewisse Organe und Zellen dem betreffenden Agens gegenüber empfindlicher sind als andre und daß sie bei einigen derselben eine spezifische Attraktion ausüben. Wir begegnen hier, wie auch sonst manchmal, einer Ähnlichkeit des menschlichen mit dem sozialen Körper: neu importierte Waren, neue Gesetze und Einrichtungen wirken ganz verschiedenartig und verschieden stark auf verschiedene Bevölkerungsklassen, je nach Landesgebiet, Rasse, Lebensbedingungen und Beruf, — oft in einer Weise, die von vornherein gar nicht vorauszusehen war.

ÖFFENTLICHES GESUNDHEITSWESEN

Von M. Gruber

Bekämpfung ansteckender Krankheiten.

Seit mehr als 30 Jahren haben die hygienische Forschung wie die öffentliche Gesundheitspflege fast alle ihre Kräfte an die Erreichung des großen Zieles: Befreiung des menschlichen Geschlechtes von der Geißel der ansteckenden Krankheiten gewendet. Louis Pasteur und Robert Koch haben diese Bahn gewiesen, indem sie die Mikrobien aus der Nacht des Unbekannten ans Licht zogen. Was erreicht worden ist, gehört zu dem Segensreichsten, das die Wissenschaft geleistet hat. Heute sind es die durch tierische Zwischenwerte übertragenen, hauptsächlich in den tropischen und subtropischen Gebieten heimischen Krankheiten, gegen welche sie Triumphe feiert. Das Gelbfieber ist besiegt, seit man die Stechfliege Stegomyia als seinen Überträger erkannt hat. Es ist bewundernswert, mit welcher Energie Brasilien in wenigen Jahren seine Hauptstadt von der furchtbaren Krankheit gesäubert hat. Des höchsten Ruhmes ist auch Italien würdig, das in zehn Jahren die Malaria auf ein Fünftel ihrer früheren Häufigkeit beschränkt, den größten Teil des Landes völlig von diesem Übel befreit hat, das wie ein Fluch auf ihm gelastet hat. A. Lustig hat kürzlich geschildert, wie dieser Erfolg hauptsächlich dadurch erreicht wurde, daß der italienische Staat seit 1903 die Fabrikation und den Vertrieb der Chininpräparate in die Hand genommen hat, so daß die Chinintherapie und -Prophylaxe in größtem Umfange mit verhältnismäßig geringen Kosten durchgeführt werden kann. Bekanntlich ist das Chinin ein spezifisches Gift gegen die Malariaparasiten, die es in großen Verdünnungen tötet. Neben dem Chinin scheint Ehrlichs Salvarsan einen Ruhmesplatz finden zu sollen, das von allen Autoritäten als vorzügliches Heilmittel gegen Syphilis gerühmt wird und gegen die der Syphilis ähnliche Tropenkrankheit Frambösie tatsächlich das leisten soll, was Ehrlich kühn erstrebt: Vernichtung der Krankheit auf einen Schlag. Hoffentlich gelingt es bald, auch der Schlafkrankheit Herr zu werden, die das äquatorische Afrika zu entvölkern droht; das so sehr gerühmte Atoxyl hat schließlich versagt. Auf einem ganz andern Wege ist man dem Maltafieber beigekommen. Es ist aus den englischen Marine- und Kolonialtruppen fast verschwunden, seitdem man erkannt hat, daß es hauptsächlich durch den Genuß von Ziegenmilch verbreitet wird. Der Erreger der Krankheit befällt nämlich auch die Ziege und geht massenhaft in ihre Milch über.

Der Weg zur unmittelbaren Bekämpfung unsrer einheimischen Infektionskrankheiten ist klar gewiesen durch die Erkenntnis, daß fast ausschließlich der menschliche Körper die Stätte der Vermehrung ihrer Erreger ist und die neue Saat ausstreut. Weitaus am häufigsten ist die Übertragung unmittelbar von Mensch zu Mensch. Möglichst frühzeitige Erkennung der Angesteckten,

ihre Absonderung von den andern, Desinfektion ihrer Ausscheidungen sind die Mittel zu ihrer Verhinderung. So hat man auf Kochs Anregung die systematische Ausrottung des Typhus im linksrheinischen Deutschland unternommen. Vor kurzem hat eine Denkschrift des Kaiserlichen Gesundheitsamtes über die Erfolge berichtet. Die Schwierigkeiten sind größer als man ahnte. Nicht alle Personen, in denen sich die Typhusbazillen ansiedeln, erkranken ernstlich oder merklich; viele (3—6%) vom Typhus Genesene bleiben Wirte der Typhusbazillen. Gerade diese gesunden Bazillenträger, von denen man im linksrheinischen Deutschland bereits 501 kennen gelernt hat, werden häufig zu Überträgern. Besonders gefährlich sind sie, wenn sie mit Milch, Kartoffeln und andern Nahrungsmitteln zu hantieren haben, auf denen sich die Typhuserreger zu vermehren vermögen. Nur durch eine wohldurchdachte Organisation der Seuchenbekämpfung, deren wichtigstes Glied das bakteriologische Untersuchungsamt ist, das durch „Umgebungsuntersuchungen" die gesunden Bazillenträger und Leichterkrankten in der Umgebung der Schwerkranken ermittelt, kann es allmählich gelingen, solche weitverbreitete Erreger, wie den Typhusbazillus, auszutilgen. Einstweilen liegt unser bester Schutz in der automatisch wirkenden Reinlichkeit von Körper, Kleid, Nahrung, Haus und Hof. Reichlich reines Wasser, Sammeln und Entfernung aller Abfallstoffe, besonders der Fäkalien und Schmutzwasser: die Mittel Pettenkofers leisten vorläufig gegenüber unsern endemischen Krankheitserregern mit ihrer weiten Verbreitung mehr als Isolierung und Desinfektion bei ihrer unvollständigen Durchführung.

Am schwierigsten liegen die Dinge bei der Tuberkulose mit der ungeheuren Zahl der Kranken in überfüllten, engen Wohnungen. Hier, wo wir noch nicht einmal die volle Anzeigepflicht haben wie neuerdings in England, wo wir nur den kleinsten Teil der Bazillen aushustenden Leute mit „offener" Tuberkulose rechtzeitig und auf die Dauer absondern, ist es ein Wahn, zu glauben, daß wir bisher die Zahl der Ansteckungen in ausschlaggebendem Maße vermindert haben. Zum Glück sind gute Ernährung, Schonung der Kräfte, Luft und Licht, gute Pflege überhaupt wirksame Mittel, den Ausbruch der Krankheit zu hindern, die ausgebrochene zu heilen; hierin liegt meines Erachtens der Hauptnutzen der sog. Fürsorgestellen.

Durchschlagende Erfolge versprechen die antikontagionistischen Maßregeln, Absonderung und Desinfektion gegenüber Krankheitserregern, welche eben erst, zeitlich und räumlich beschränkt, von außen in eine Bevölkerungsgruppe hineingetragen worden sind. Daher verdient der Vorschlag von R. Kraus in Wien Verwirklichung, ähnlich wie die Hilfe für Verwundete, auch die gegen Kriegsseuchen international zu organisieren. Überall sollten für den Kriegsfall Ärzte und Pflegepersonal für Infektionsspitäler, Hygieniker und Bakteriologen mit fliegenden bakteriologischen Laboratorien für Krankheitsermittlung und Umgebungsuntersuchung bereitgehalten werden. In Österreich hat man bereits mit der Einrichtung solcher fliegenden Laboratorien begonnen, wozu Dr. Winter in Wien die Geldmittel geliefert hat.

Gesundheitstechnik.

Die Gesundheitstechnik ist unermüdlich bestrebt, die Forderungen der Wissenschaft zu erfüllen oder zu verwerten. Erfreulich sind insbesondere die Fortschritte bei der Abwässerreinigung durch die neueren Sedimentier- und Oxy-

dationsverfahren. Beachtung verdienen auch die Erfolge, die jüngst in Straßburg mit der Verwertung der Abwässer zur Fischzucht nach den Weisungen B. Hofers erzielt worden sein sollen. In den städtischen Abwässern geht jährlich ein Wert von mehreren Hundert Millionen verloren, man muß wünschen, daß diese Verluste möglichst verringert werden. Rühmenswerten Anteil an der Entwicklung unsres Wasserversorgungs- und Abwässerwesens hat seit zehn Jahren die Kgl. preuß. Landesanstalt für Wasserhygiene, die soeben ein neues Gebäude erhalten hat. In unausgesetztem Fortschritt befindet sich die Gasbeleuchtung. Je weniger Gas für die Erzeugung der Lichteinheit benötigt wird, um so besser bleibt das Wohnungsklima. Sehr zu begrüßen ist das Bestreben nach rauchloser Verbrennung in den Zimmeröfen, wie es sich jetzt auch in der Tätigkeit der heiztechnischen Kommission für das Hafnergewerbe in München äußert. Die Rauchplage gehört zu den lästigsten Übeln in unsern Städten und Industriezentren. Fortschritte im Desinfektionsverfahren bedeuten die sog. apparatlose Formaldehyd-Desinfektion und die Formalin-Vakuum-Dampf-Desinfektionsapparate mit ihrer das Desinfektionsgut schonenden und dabei doch verläßlichen Arbeit, die durch mehrere neue Untersuchungen bestätigt wird. Praktisch wichtig sind Kaisers gute Erfahrungen über Desinfektion mit ungelöschtem Kalk. Das dringende Bedürfnis nach einem geruchlosen, wenig giftigen chemischen Desinfektionsmittel gibt zu lebhaften Bestrebungen Anlaß. Ob die in Amerika neuerdings viel geübte Desinfektion des Trinkwassers mit Chlorkalk sich bewähren wird, ist fraglich. Die Sache ist auch für uns wichtig, da auch uns die wachsende Dichtigkeit der Bevölkerung zur Verwendung von Oberflächen-(Talsperren)wasser zwingt. Nicht alles, was die Technik treibt, kann man loben; vielfach trägt es bei, den Luxus ins Unsinnige zu steigern; manchmal bedeutet es sogar das Austreiben des Teufels durch Beelzebub; so halte ich nach meinen Erfahrungen das jetzt angepriesene Ozonisieren der Wohnungsluft für ganz verfehlt.

In dem Maße, als es der Hygiene gelungen ist, der Schädlichkeiten, die von den natürlichen Lebensbedingungen ausgehen, Herr zu werden — die parasitischen Mikroorganismen sind die weitaus wichtigsten unter ihnen! — um so deutlicher begannen die vom Menschen selbst durch seine zivilisatorische und kulturelle Tätigkeit geschaffenen Schädlichkeiten hervorzutreten. Auch zeigte es sich immer deutlicher, je kraftvoller und nachdrücklicher man die Infektionskrankheiten auszutilgen suchte, wie untrennbar die „natürlichen" und die „künstlichen" Lebensbedingungen miteinander verwachsen sind, und wie die einen sich nicht ohne die andern ändern und verbessern lassen. So mußten sich die Hygieniker immer intensiver mit dem Studium der sozialen Verhältnisse befassen, mit immer schärferer Kritik die Einrichtungen von Staat und Gesellschaft und die Bestrebungen der sog. Sozialpolitik vor ihr Forum ziehen, immer sorgfältiger den Kampf für die Gesundheit sozial vorzubereiten und zu organisieren suchen. Ein neuer Sproß der öffentlichen Verwaltung wächst so empor. Schon jetzt ist eine solche Masse von Gesetzen, Verordnungen, Organisationen und Zukunftsplänen angewachsen, daß sie im Rahmen der allgemeinen Hygiene nicht mehr gelehrt werden kann. So sehen wir in rascher Folge Lehrbücher

Sozialhygiene.

und Handbücher der Sozialhygiene erscheinen.[1]) So hat das letzte Jahr auch die ersten Universitätsdozenturen für soziale Hygiene, zuerst in München, dann in Berlin entstehen sehen. Es ist zu wünschen und zu hoffen, daß der junge Zweig den lebendigen Zusammenhang mit dem Stamm der hygienischen Wissenschaft nicht verliert, nicht vergißt, daß auch er Naturwissenschaft sein muß und an die Strenge der naturwissenschaftlichen Methode gebunden ist. In dem Berge von sozialpolitischer und sozialhygienischer Literatur, der Jahr für Jahr auf die Tenne des Büchermarktes geschüttet wird, gibt es leider sehr viel Spreu neben wenig Weizen, sehr viel Tendenz und wenig gesicherte Erkenntnis. „Sozial" ist ein Schlagwort, unter dem heute leider auch der Dilettantismus sein Unwesen treibt.

Wohn- und Stadthygiene.

Eines der wichtigsten und schwierigsten sozialhygienischen Probleme, das noch immer im großen ungelöst vor uns liegt, ist die Wohnreform. Die quantitativ wie qualitativ gänzlich ungenügende Bewohnung unsrer Bevölkerungen ist nicht allein direkt gesundheitsschädlich und häufig — namentlich für das Säuglingsalter — geradezu tötlich[2]), die großstädtische Wohnweise mit ihrer furchtbaren Enge der Wohnung und des äußeren Lebens- und Bewegungsraumes macht die gesunde und fröhliche Existenz einer Familie mit größerer Kinderzahl unmöglich und wird zu einem Hauptbeweggrund der gewollten Unfruchtbarkeit. Luft und Raum für die Familie in und außer dem Hause, das tut vor allem Not! Darum Dezentralisation des Wohnens! Hemmung des Zuzugs zur Stadt durch innere Kolonisation! Gartenstädte! Zum Glück regt sichs dafür jetzt überall. Von den vielen neuen Siedlungen sei hier Stockfeld bei Straßburg genannt, als großzügige Leistung einer Stadtgemeinde selbst. Überall Schaffung genügender Freiflächen in und um die dichtbebauten Siedlungen[3]), überall Ausschluß der Mietkaserne, Förderung des gemeinnützigen Kleinwohnungsbaues.

Die Mittel dazu hat die Reichstagsresolution vom 22. Mai 1912 genannt, die 2. deutsche Wohnungskonferenz in Frankfurt am 9. November 1912 ausführlich erörtert. Den Wünschen der Wohnungsreformer kommt wenigstens zum Teil der am 25. Januar 1913 veröffentlichte preußische Wohnungsgesetzentwurf entgegen. Unerläßliche Forderungen bleiben aber die Beschaffung von reichen Mengen von billigem Bauland (Erbbaurecht usw.) und reichen Mengen von billigem Baugeld. Vorbildlich bezüglich des letzteren ist das österreichische Gesetz vom 22. Dezember 1910 über Schaffung eines Staatsfonds zur Bürgschaft für zweite Hypotheken, das eben zu wirken begonnen hat.

Volksernährung.

Viel mehr Aufmerksamkeit, als ihr zuteil wird, verdient die Volksernährung. Im ganzen zwar dürfte der Ernährungszustand der Kulturvölker heute besser sein als jemals früher, und suche ich darin eine Hauptursache des erstaunlichen Sinkens der Sterblichkeit; dagegen haben Kaup und andre darauf hingewiesen, daß sich

1) Ich nenne von der reichen Ernte des letzten Jahres nur das große Handwörterbuch der sozialen Hygiene von Grotjahn und Kaup, die Soziale Pathologie von Grotjahn, das treffliche Sammelwerk „Krankheit und soziale Lage" von Mosse und Tugendreich.

2) Über die Sommersterblichkeit der Säuglinge sind in den beiden letzten Jahren eine Reihe lesenswerter Arbeiten von Rietschel, Kathe, Liefmann und Lindemann erschienen.

3) S. die Verhandlungen der Zentralstelle für Volkswohlfahrt über Familiengärten.

die Kost der für das Volksganze so überaus wichtigen ländlichen Bevölkerung vielfach verschlechtert hat (Milchverwertung usw.). Auch in den Städten steht es mit der Ernährung der breiten Schichten, namentlich der Frauen und Kinder, noch nicht gut. Nicht Übererernährung haben wir zu fürchten, wie Chittenden, Hindhede u. a. meinen, und auch nicht ein Zuviel von Eiweiß; bei der Volksmasse wenigstens ist von diesen Gefahren gewiß wenig zu spüren. Aber Unterernährung ist noch da: sie ist zum großen Teil bedingt durch die jährliche Vergeudung von Milliarden für die geistigen Getränke, die noch so viele andre furchtbare Folgen hat. Glücklicherweise schreitet die Aufklärung über die Schädlichkeit des Alkohols rüstig fort und werden die Menschen doch allmählich williger, den hygienischen Geboten zu folgen. Diese Aufklärung ist vorläufig weitaus das Wichtigste, was bei uns gegen den Alkohol getan werden kann. Wie beschränkt der Wert von gesetzgeberischen Maßregeln ist, wenn Verständnis und guter Wille fehlen, darüber hat uns jüngst eine treffliche Abhandlung von Fritz Rudolf über die Prohibition in Amerika belehrt. Leider wissen wir noch immer viel zu wenig von der Ernährungsweise unsrer Bevölkerungen; viele Fehler und Schäden mögen hier noch im Verborgenen hausen. Eine organisierte Untersuchung im großen ist schon lange von Rubner verlangt worden. Einen bedeutsamen Wink, daß neben Eiweiß, Fett, Kohlehydrat und Mineralstoffen noch andres in der Nahrung drin sein muß, wenn wir dabei gedeihen sollen, gibt die Entdeckung der Ursache der furchtbaren, in Asien endemischen Nervenkrankheit Beri-Beri. Die großartigen Erfolge der auf diese Entdeckung gegründeten Prophylaxe der Krankheit, über die im letzten Jahre wieder von vielen Seiten berichtet worden ist, lassen keine Zweifel an ihrer Richtigkeit. Beri-Beri ist eine Ernährungskrankheit der von Reis lebenden Bevölkerungen. Beim sog. Schälen des Reiskorns wird mit andern Hüllen auch das winzig dünne „Silberhäutchen" entfernt. In diesem Häutchen steckt aber ein Stoff, der für das gesunde Leben des Nervensystems unentbehrlich ist. Schält man den Reis nicht oder gibt man die Reiskleie der Kost wieder bei, dann bleibt die Krankheit aus und heilt sogar, wenn sie schon ausgebrochen ist. Holländische Forscher (Eykman u. a.) sind es namentlich, denen wir diese großartigen Erfolge verdanken.

Beri-Beri.

Der Ernährungszustand des Körpers und die Entwicklung der körperlichen Anlagen hängt nicht nur von der Nahrungszufuhr ab, sondern auch ganz wesentlich von dem Maße seiner Übung, seines Gebrauchs. Dies gilt für die Muskeln, für die Haut, für Herz und Lungen usw. Die sitzende Lebensweise im geschlossenen Raume, die einseitig geistige Beschäftigung erfordern ein Gegengewicht. Es ist daher höchst erfreulich und Gutes verheißend, daß die Pflege der körperlichen Übungen wächst. Wenn es nur gelingt, ihren Betrieb im richtigen Geist der Körperzucht im Dienste des Vaterlandes zu erhalten und zu hindern, daß der Wettsport des internationalen Gesindels von Nichtstuern und Gesellschaftsdrohnen alles überwuchert. Daher verdienen vor allem die Jugendwandervereine, wie die Wandervögel, der Wehrkraftverein, Jungdeutschlandbund kräftige Förderung, solange sich die ersteren in ihrem Freiheitsdrange von Zuchtlosigkeit, die letzteren von allzu straffem militärischen Drill fernhalten. Den Geist der Bedürfnislosigkeit, die Freude an Anstrengung, die Tatenlust

Körperpflege.

und Hilfsbereitschaft müssen diese Vereine über alles hochhalten in unsrer Zeit, die in Schlaffheit, Weichlichkeit und Genußsucht zu versinken droht.

Gewerbehygiene.

Auf dem Gebiete der Gewerbehygiene ist neben der Einführung der Anmeldepflicht für Gewerbekrankheiten ohne Zweifel die Gründung eines Instituts für Physiologie und Hygiene der Arbeit durch die Kaiser-Wilhelm-Gesellschaft das erfreulichste Ereignis. Die Direktion Rubners läßt erwarten, daß man bald Zuverlässigeres über Ermüdung und Erholung wissen und objektiver über zulässige Dauer und Intensität der gewerblichen Arbeitsleistungen urteilen können wird. Auch von dem Reichskomitee zur wissenschaftlichen Erforschung des Sports, das am 20. September 1912 zusammengetreten ist und unter der Führung von Zuntz steht, darf man die besten Früchte für die Hygiene der sportlichen Arbeit erwarten, die auch dem Gewerbe zugute kommen werden.

Sporthygiene.

Fürsorge gegen die Volksentartung („Rassenhygiene").

Die Gesundheitspflege rückt ohne Zweifel mehr und mehr in den Mittelpunkt aller gesellschaftlichen und staatlichen Bestrebungen. In der Tat gibt es für ein Volk kein unentbehrlicheres und wertvolleres Gut als Gesundheit. Gesundheit ist an sich schon Lust! Wir empfinden diese Lust nur häufig nicht, weil wir beständig nach Lüsten jagen.

Bei vernünftiger Betrachtung der menschlichen Dinge vermag man, scheint mir, überhaupt kein höheres Ziel für Zivilisation und Kultur zu finden, als andauernde Sicherstellung der Volksgesundheit. Dies klingt sehr nüchtern. Aber dieses Ideal ist fähig, zur stärksten sittlichen Triebkraft zu werden, wenn man nur Volk und Volksgesundheit richtig definiert. Volk ist nicht lediglich die Masse der in einem bestimmten Zeitpunkt lebenden unter sich Verwandten, sondern die ganze virtuell unsterbliche Kette der sich folgenden Generationen. Ebenso bedeutet Volksgesundheit nicht nur die Gesundheit der augenblicklich Lebenden, sondern im tiefsten Sinne die Gesundheit des dem ganzen Volke gemeinsamen, in ihm fortlebenden, von Generation zu Generation weitergegebenen Keimplasmas! Ihr einzig zuverlässiges Kriterium ist die ungestörte Neuerzeugung einer zahlreichen und gesunden Nachkommenschaft. Sie muß als höchste Lebenspflicht der Gemeinschaft betrachtet werden; das vergängliche Individuum kann nicht Selbstzweck sein. Eine Volksgesundheitspflege in solchem Sinne verträgt sich nicht mit Egoismus und Individualismus; sie zwingt jede Generation in den Dienst der folgenden; in der treuen Erfüllung dieser Dienstpflicht muß jede ihr Glück suchen. Zerstörend und daher unsittlich ist nur jene Afterhygiene, die sich um nichts kümmert als um das Wohlsein des Individuums oder etwa um das der Summe der augenblicklich Lebenden. Sie mag zwar recht nützlich sein für die Lebensdauer der Individuen, ist aber tödlich für das Volk, das nicht fortleben kann, wenn seine Kinder zu Solipsisten geworden sind.

Mit Schrecken erkennen wir jetzt plötzlich am rapiden Rückgang der Geburten, wohin die gedankenlose Verhätschelung des Individuums führen muß. Daran, daß die Menschenproduktion auch bei uns einmal versagen könnte, hat in der Zeit des reichlichen Geburtenüberschusses niemand gedacht. Wenn der

Hygieniker an das Fortpflanzungsproblem dachte, geschah es nur mit dem Gefühle der Furcht vor Überproduktion. Und ebensowenig wie um die Quantität der Zeugungen hat man sich um die Qualität der Erzeugnisse gekümmert. Es ist begreiflich, daß, solange die gröbsten Schädlichkeiten zahlreich vorhanden waren und unterschiedslos einer großen Zahl von Menschen vorzeitig den Lebensfaden zerrissen, man vor allem die Leben zu retten suchte und schon genug getan zu haben meinte, wenn man nur imstande war, die Sterbeziffer zu erniedrigen. Aber auch als man seine Ziele höher zu stecken begann und den Individuen nicht allein Leben überhaupt, sondern ein gesundes, leistungsfähiges Leben sichern wollte, nahm man, beherrscht vom Gleichheitswahn der Zeit, unbesehen an, daß alle Individuen annähernd gleichmäßig zu gesundem Gedeihen befähigt erzeugt würden und es nur darauf ankomme, ihnen alle äußeren Schädlichkeiten aus dem Wege zu räumen. Auch hier also jene übertriebene Einschätzung der Bedeutung des Milieus für die Qualität der Menschen, der wir überall im politischen Leben begegnen und von der sich besonders die Sozialpolitik freimachen muß, wenn sie dem Volke Segen bringen soll.

Es darf als die charakteristische Wendung der Hygiene unsrer Tage bezeichnet werden, daß sie sich zur „Rassenhygiene", zur Hygiene der Vererbung zu entwickeln strebt, ihr Reich um das Gebiet der „Eugenik", d. h. der Kunst, gute Nachkommen zu erzeugen, erweitert hat.

Der erste Anstoß dazu ging vom Darwinismus aus. Die Lehre von der Auslese durch den Kampf ums Dasein erweckte die Besorgnis, daß die Bekämpfung der Krankheiten durch die Hygiene infolge der Erhaltung der Minderwertigen allmählich zur Verschlechterung der Rasse führen müsse, wobei man freilich übersah, daß die Krankheiten recht schlechte Auslesemittel sind, die vielleicht zu gleicher Zeit mehr Vollwertige zu Minderwertigen machen als sie geborene Minderwertige ausmerzen. Sofort entstand das Bedürfnis, nachzuprüfen, ob die zu erwartende fortschreitende Entartung schon tatsächlich nachzuweisen sei, und man begann nach Kriterien dafür zu suchen.

Schwierigkeiten für die Erkennung der Volksentartung.

Auf dieser Suche sind wir noch jetzt! Bald wurde es klar, daß die auffallende Abnahme der Sterblichkeit in unsrer Zeit für sich allein nicht allzuviel gegen die Entartung beweise: trotz Verschlechterung seiner Konstitution kann das Individuum länger leben, wenn ihm die äußeren Schädlichkeiten aus dem Wege geräumt werden. Man versuchte es nun, aus den Ergebnissen der Militärtauglichkeits-Prüfung Schlüsse zu ziehen, ein Weg, der theoretisch unanfechtbar ist, aber — wie man sich überzeugen mußte — in praxi leider auch nicht zu zweifellosen Ergebnissen führt, weil zuviel Störendes hereinspielt und das ganze heutige Prüfungsverfahren viel zu oberflächlich ist. Mit tiefer Beschämung müssen wir uns somit gestehen, daß wir überhaupt kein genügend klares Bild von der körperlichen Beschaffenheit und dem Gesundheitszustand unsrer Bevölkerungen herstellen können. An verschiedenen Orten hat man daher angefangen, systematisch messende Untersuchungen an Schulkindern, Jugendlichen usw. zu machen. Auch das letzte Jahr hat wertvolle Beiträge in dieser Hinsicht gebracht. Trotzdem genügt aber das, was bisher geschehen ist, nicht. Selbst die Methodik dieser Forschungen

liegt noch in den Anfängen. Es müßten große Mittel aufgewendet, eine wohldurchdachte Organisation für die Ermittlung geschaffen werden, um diese Grundfrage des Volkswohls zu erledigen. Die Organisation einer solchen fortlaufenden Statistik des körperlichen Wohlstandes der Bevölkerung ist mindestens ebenso wichtig wie jene des Nationaleinkommens und des nationalen Gütervermögens.

Vererbung. Der wichtigste Nutzen, den die Furcht vor Degeneration bisher gebracht hat, besteht in der Zerstörung des naiven Glaubens an die Allmacht des Milieus. Mit größtem Eifer hat man jetzt begonnen, die Frage zu erforschen, welchen Anteil an der krankhaften oder abnormalen Beschaffenheit der Individuen die Vererbung hat. Ihre Bedeutung tritt jetzt schon überzeugend hervor, so gering und unsicher unsre Kenntnisse auch noch sind. Da die Anlagen zu krankhaften Zuständen des Nervensystems mit das Schlimmste sind, was vererbt werden kann, ist es begreiflich, daß vor allem die Psychiater diese Fragen studieren. Eine ausgezeichnete Erscheinung des letzten Jahres sind da die „Medizinisch-biologischen Familienforschungen" des Schweden H. Lundborg, der in jahrelangem Bemühen die Geschichte eines mehr als 2000 Köpfe zählenden Bauerngeschlechtes aufgedeckt und nachgewiesen hat, wie in diesem Geschlechte nicht allein gewisse Krankheitsanlagen, sondern auch gewisse soziale Minderwertigkeiten und Charakterfehler von Generation auf Generation übertragen werden.

Da Experimente über Vererbung beim Menschen ausgeschlossen sind, müssen wir bei ihm zur Statistik unsre Zuflucht nehmen. Sorgfältigste methodische Kritik ist hier erforderlich. Höchst bemerkenswert in dieser Hinsicht ist Weinbergs neues Werk: „Die Kinder der Tuberkulösen". Praktisch wichtig ist, daß seine Untersuchung mit größtem Nachdruck auf die Bedeutung der Ansteckung hinweist, während sie für das Bestehen einer erblichen Disposition zu dieser Krankheit keine Stütze liefert.

Es ist aufs lebhafteste zu wünschen, daß für diese Art von Forschungen auch bei uns bald ebenso große Mittel zur Verfügung gestellt werden, wie dies in England (Galtons Eugenics Laboratory)[1]) und in Nordamerika schon geschehen ist. Besonders zweckmäßig scheint die Organisation in Nordamerika zu sein, wo C. B. Davenport, der Direktor der Abteilung für experimentelle Entwicklungslehre der Carnegie-Institution, zugleich als Sekretär des „Committee on Eugenics" der American Breeders' Association die Familienforschung betr. Schwachsinnige, Irrsinnige usw. mit Hilfe eines großen Stabes von Hilfsarbeitern führt. Zur Freude aller Einsichtigen wurde vor kurzem von der Kaiser-Wilhelm-Gesellschaft ein Institut für Biologie in Berlin errichtet, dem zwei hervorragende Vererbungsforscher (Correns und Goldschmidt) angehören werden. Hier wäre die Stelle, wo eine Abteilung für Familienforschung angegliedert werden sollte.

Was wir auf diesem Gebiete vor allem brauchen, ist Wissen! Es kann nicht nachdrücklich genug gesagt werden, daß unsre Kenntnisse über die Regeln der krankhaften Vererbungen beim Menschen, über die Bedingungen des Entstehens von Erbfehlern und ihres Manifestwerdens noch in den Anfängen liegen. Die rassen-

1) Von dessen wertvollem Sammelwerke: „Treasury of Human Inheritance" sind im abgelaufenen Jahre wieder neue Hefte erschienen.

hygienischen Gesetze in einigen der Vereinigten Staaten von Nordamerika sind daher zum Teil etwas zu früh erlassen worden. Dies schadet allerdings in Amerika nicht viel, wo vom Erlasse der Gesetze bis zu ihrer Ausführung oft ein weiter Weg ist. Géza von Hoffmann hat uns darüber in seinem lesenswerten Buche: „Rassenhygiene in den Vereinigten Staaten" beachtenswerte Aufschlüsse gegeben. Aber, wenn auch meines Erachtens die Zeit noch nicht reif ist für Züchtungspolitik von Staats wegen, jeden einzelnen verpflichtet unser Wissen heute schon stark genug! Vor allem muß jede vermeidbare Schädigung der Fortpflanzungsfähigkeit, insbesondere jene durch Alkohol und Geschlechtskrankheiten, vermieden werden. Die Pflicht einer weisen Zuchtwahl muß zunächst wenigstens als berechtigte Forderung für die Zukunft zur Anerkennung gebracht werden. Da Geisteskrankheit bei den Nachkommen anscheinend nur dann zum vollen Ausbruch kommt, wenn Vater und Mutter mit der gleichen Krankheitsanlage behaftet sind, ist Kreuzung mit gesundem Stamm eine der wichtigsten Regeln, die schon heute wenigstens so weit befolgt werden sollte, als unsre beschämend geringen Kenntnisse über unsre Familien dies gestatten. Es ist eine Schmach, daß wir zwar Ahnentafeln unsrer Pferde, Rinder, Schweine, Schafe besitzen, aus denen wir den Zuchtwert ihrer Vorfahren sofort klar erkennen können, daß wir aber so gut wie nichts Derartiges über uns selbst besitzen! Die allgemeine Einführung obligater Familienregister ist eine der Bedingungen, die erfüllt werden müssen, wenn ein Volk die furchtbare Last der vererbten Minderwertigkeit und Krankhaftigkeit rasch von sich abschütteln will.

Kreuzung mit gesundem Stamm.

Familienregister.

Ein andres Mittel zur Beseitigung der vererblichen Minderwertigkeit mit allerdings viel langsamerer Wirkung, mit größeren Kosten als die Zuchtwahl und mit viel größerer Schmerzhaftigkeit für die Betroffenen ist die frühzeitige dauernde Absonderung und Einsperrung der schlechten Zuchtelemente in Kranken-, Siechen-, Irren-, Idioten-, Arbeits- und Gefangenenhäusern usw., durch die ihre Fortpflanzung unmöglich gemacht wird. Dies Verfahren ist unentbehrlich, solange wir die Zuchtwahl in so unzulänglichem Umfange betreiben wie heute. Die Strafrechtspolitik muß da umlernen.

Fernhaltung der schlechten Zuchtelemente.

Ob übrigens die unzulängliche Ausmerzung der vererblich Minderwertigen für sich allein zu einer fortschreitenden physischen Entartung des Volkes im ganzen führen muß, wie viele fürchten, ist recht zweifelhaft. Dies würde nur dann eintreten müssen, wenn die Minderwertigen sich stärker vermehren als die Mittel- und Vollwertigen. Schon dann, wenn ihre Vermehrung nur in gleichem Grade erfolgt wie die der „Normalen", würde kein Fortschreiten der Entartung mehr stattfinden. Soweit es sich um grobe Abweichungen vom Mittel und um eigentliche Krankhaftigkeiten handelt, führen diese aber im allgemeinen zu einer unterdurchschnittlichen Vermehrung der befallenen Individuen. Dies hat Weinberg in seinem erwähnten Werke selbst für die Tuberkulose nachgewiesen. Wir dürften also hoffen, selbst bei Fortdauer der heutigen Anarchie der Fortpflanzung, die vererbten Minderwertigkeiten, wenn auch überaus langsam, los zu werden, wenn nur nicht vererbliche Minderwertigkeiten immer neu entständen! Dies ist offenbar der Fall und muß seine äußeren Gründe haben. Außer dem Alkohol und den Giften gewisser Krank-

Vermehrungsverhältnis der Minder- und Höherwertigen.

Bildung neuer Minderwertigkeiten.

heitskeime, wie des Syphiliserregers, muß es noch andre Ursachen für solche unerwünschten Mutationen geben, und es ist eine Hauptaufgabe für die statistische und experimentelle Forschung, diese Ursachen zu entdecken.

Ererbte Konstitution und Milieu.

So wichtig die ererbte Konstitution des Individuums für sein eigenes Schicksal und für das Wohl der Gesamtheit ist, so darf doch die Bedeutung des Milieus, der Umwelt, für die Beschaffenheit des Individuums und sein Schicksal darüber nicht ganz vergessen werden. Nicht fertige Eigenschaften werden vererbt, sondern nur Anlagen. Wir müssen sorgfältig die Konstitution des Individuums, d. h. die Summe seiner ererbten Anlagen, von seiner Kondition unterscheiden — um diesen glücklichen, neuerdings von Tandler eingeführten Ausdruck zu gebrauchen —, d. h. die Anlagen von dem, was die Umweltsbedingungen aus den Anlagen des Individuums gemacht haben. Aus gleichem Anlagenkomplex kann so recht Verschiedenartiges hervorgehen: unerwünschte wie erwünschte Anlagen können je nachdem hervortreten oder verborgen bleiben. Ein nicht ganz kleiner Spielraum für äußere Einwirkung bleibt somit frei, wenn auch die Konstitution unüberschreitbare Schranken für die Entwicklung setzt und häufig stärker ist als alles. Rassenhygiene und Sozialpolitik schließen einander nicht aus; sie sollen sich ergänzen. Sie werden in bestem Frieden und mit bestem Erfolge zusammenarbeiten können, sobald nur die Sozialpolitik etwas sozialer geworden sein wird und nicht in falscher Humanität jedes Individuum, ob brauchbar oder nicht, mit gleicher Affenliebe hegt und pflegt; jedes noch so absurde Gelüste der Individuen als ein Gebot betrachtet, das die Gesamtheit zu erfüllen verpflichtet sei. Salus societatis suprema lex; diesen Satz müßte doch jener gelten lassen, der angeblich alles vom sozialen Standpunkt betrachtet. Aber wie vieles von dem, was sich sozial nennt, ist nackter Egoismus.

Dies gilt nirgends mehr als auf dem Gebiete der bis zum Ekel wuchernden „Sexualhygiene", die für viele nur der Schlüssel ist, der das Paradies der Ungebundenheit eröffnen soll. Die Familie soll gesprengt werden, indem man sie durch soziale Einrichtungen überflüssig macht, wenn schon die Kinderproduktion nicht ganz zu vermeiden ist. In dieser Gesinnung haben wir eine der mächtigsten Ursachen des Geburten-

Geburtenrückgang.

rückganges vor uns, der von Tag zu Tag einen verderblicheren Umfang annimmt und alle unsre hygienischen Bestrebungen überflüssig zu machen droht. Das letzte Jahr hat eine Flut von Schriften über diese Sache gebracht; die packendste ist Theilhabers „Steriles Berlin"; reich an Tatsachen ist der „Geburtenrückgang" von Julius Wolff. Hoffentlich werden sie der Öffentlichkeit klarmachen, daß wir hier vor einer tödlichen Gefahr stehen, vor der wir uns nur mit großen Opfern und mit dem Aufgebot unsrer besten Kräfte retten können. Vor allem müssen wir uns klarmachen, daß die gewollte Unfruchtbarkeit in der Schwächung der Familie wurzelt, die durch unsre gesamte wirtschaftliche und politische Entwicklung herbeigeführt wurde, daß die völlige Zerstörung der Familie das Übel völlig unheilbar machen würde, und daß der Untergang nur abgewendet werden kann, wenn die Familie gesundet. „Stärkung der Familie" muß zum leitenden Grundsatze der gesamten Sozialpolitik werden.

METEOROLOGIE UND KLIMATOLOGIE

Von W. Meinardus

Die Haupttriebkraft aller atmosphärischen Vorgänge liegt in der Wärme, die uns von der Sonne zugestrahlt wird. Die zonale Anordnung der Klimate auf der Erde entspricht im wesentlichen dem verschiedenen Maß der Sonnenstrahlung, das den Erdzonen im Laufe des Jahres zuteil wird, und die Luft- wie die Meeresströmungen empfangen ihre Bewegung letzten Endes durch die verschiedene Verteilung der Sonnenstrahlung auf der Erdoberfläche. Wie für die organische Welt die Sonne die belebende Kraft ist, so auch für die Atmosphäre; ohne sie herrscht dort der Tod, hier die Ruhe.

Das Maß der Sonnenstrahlung.

Zu den wichtigsten Aufgaben der naturwissenschaftlichen Forschung gehört es daher, das Maß der Sonnenstrahlung, das unserm Planeten in jedem Moment, im Laufe eines Tages, eines Monats oder des Jahres zukommt, zu bestimmen und seine etwaigen Schwankungen zu ermitteln. Die Erfahrung hat aber bald gelehrt, daß diese Aufgabe zu den schwierigsten gehört, welche den menschlichen Geist beschäftigen können. Seit dem Aufschwung der naturwissenschaftlichen Forschung im 19. Jahrhundert hat es nicht an zahlreichen Versuchen gefehlt, die verfeinerten Methoden der Physik auf die Lösung dieses Problems, das man im tiefsten Sinne als Lebensfrage der organischen Welt bezeichnen kann, anzuwenden. Aber die Ergebnisse der Versuche sind bisher so schwankend gewesen, daß man sich heute immer noch weit vom Ziel entfernt sieht. Das verflossene Jahr hat indessen doch wieder bedeutsame Fortschritte auf diesem Wege gebracht: neuere Bestimmungen der „Solarkonstante", Erklärungen ihrer Schwankungen und weitere Erforschung ihrer Beziehung zu den Sonnenflecken. Vgl. darüber den Beitrag über Astronomie in diesem Jahrbuch.

An dieser Stelle sei nur noch besonders darauf hingewiesen, daß ein Teil der sicher nachgewiesenen Schwankungen in der Strahlungsmenge, welche die Erdoberfläche erreicht, zweifellos auf Änderungen der Strahlungsenergie der Sonne selbst (Änderungen der Solarkonstante) zurückgehen, ein andrer Teil aber auf Änderungen in der Beschaffenheit der durchstrahlten Luft (Änderungen des Transmissionskoeffizienten). So werden Schwankungen des Wasser- und des Kohlensäuregehaltes der Atmosphäre Strahlungsänderungen bewirken können, dann aber auch feste, luftfremde Beimengungen, die von der Erdoberfläche oder vom Weltraum aus in die Atmosphäre hineingelangen.

Die atmosphärische Trübung im Jahre 1912.

Eine besonders auffallende Erscheinung dieser Art wurde im Jahre 1912 monatelang beobachtet. Man bemerkte besonders bei wolkenlosem Himmel an vielen Orten Europas und Nordamerikas, auf Grönland und Spitzbergen etwa seit Mitte

Juni eine Trübung der Atmosphäre. Sie machte sich bis in den Oktober hinein dem bloßen Auge durch blaßblaue Färbung des Himmels, durch starke Rötung und Schwächung der Sonne bei tiefem Stande, in den instrumentellen Beobachtungen z. B. durch Schwächung der Intensität der Sonnenstrahlung in den Brennspuren der Sonnenscheinautographen, durch Störungen der Polarisation des Himmelslichtes bemerkbar. Die Ursache dieser Erscheinungen, die zweifellos durch eine Beimengung fremder Substanzen (Staub) in den höheren atmosphärischen Schichten hervorgerufen wurden, ist zuerst von Ch. Jensen und G. Hellmann in dem vom 6. bis 8. Juni stattgehabten gewaltigen Ausbruch des Vulkans Katmai auf der Halbinsel Alaska vermutet worden. Die in die Luft hineingeschleuderten Aschenmassen sollten sich von dort mit den oberen westlichen Luftströmungen mit großer Geschwindigkeit bis nach Europa verbreitet haben. Die atmosphärische Trübung wäre danach in ähnlicher Weise erfolgt, wie die nach dem Ausbruch des Krakataua in der Sundastraße im August 1883 und des Mont Pelé auf Martinique im Mai 1902. Indessen hat dieser Analogiehinweis einige Bedenken erweckt, denen u. a. J. Maurer Ausdruck gegeben hat. Vor allem hat sich herausgestellt, daß bereits einige Monate vor jenem Vulkanausbruch eine Trübung eintrat, in Athen bereits am 7. April, in der Schweiz um Mitte Mai. Die Hauptströmung ist dann allerdings erst im Juni eingetreten. Ferner fehlten bei der Trübung von 1912 jene leuchtenden Dämmerungserscheinungen und optischen Phänomene in der Umgebung der Sonne (Bishopscher Ring), welche bei den früheren Vulkanausbrüchen alle Welt in Erstaunen gesetzt haben.

Die lange Dauer der atmosphärischen Trübung im Jahre 1912 deutet vielleicht auf eine weit stärkere Staubzufuhr hin, als sie durch die Ausbrüche des Krakataua und Mont Pelé erzeugt wurden. Die Trübung muß sehr großen Höhen der Atmosphäre angehört haben, da sie auch bei einer Ballonfahrt oberhalb einer Höhe von 9100 m beobachtet wurde. Welchen Ursprungs diese Erscheinung gewesen ist, bleibt bis jetzt unaufgeklärt. Die Strahlungskommission des internationalen meteorologischen Komitees hat durch ihren Vorsitzenden J. Maurer in Zürich im Januar 1913 eine Aufforderung versandt, die Registrierungen des Sonnenscheins während des Jahres 1912 zu prüfen, um die Verbreitung und Dauer der Erscheinung festzustellen. Daraus werden sich weitere Anhaltspunkte ergeben.

Einen nachweisbaren Einfluß auf die Witterung des Sommers und Herbstes 1912 scheint übrigens die Trübung der Atmosphäre nicht gehabt zu haben, wenn auch von einigen Fachmännern die Nässe des Sommers und Kühle des Herbstes darauf zurückgeführt wird. Jene Störungen sind im Spätherbst verschwunden, und der frühere Wert der Sonnenstrahlung hat sich dann wieder eingestellt. Was aus den störenden Staubmassen geworden ist, bleibt ebenfalls noch ungewiß. Vielleicht sind sie allmählich in tiefere Schichten gelangt, um dort als sogenannte Kondensationskerne zur Wolkenbildung beizutragen. Sie würden dann mit den Niederschlägen allmählich zur Erde gelangt sein. Es hätte sich gelohnt, während und nach der Störungsperiode aus großen Höhen Luftproben herunterbringen zu lassen, um die Beschaffenheit der Beimengungen zu prüfen. Doch sind derartige Versuche anscheinend nicht gemacht worden.

Die Erforschung der höheren Luftschichten.

Die physikalischen Eigenschaften der höheren Luftschichten und ihre Beziehungen zu den Witterungsvorgängen an der Erdoberfläche stehen seit dem Beginn des Jahrhunderts im Vordergrunde des Interesses und beschäftigen die Meteorologen in wachsendem Maße. In vielen Kulturländern sind Stationen gegründet, an denen die Erforschung der höheren Luftschichten durch regelmäßige Beobachtungen mittels Drachen und Luftballons gefördert wird. Dazu kommen ergänzende Beobachtungen auf Expeditionen, die dem Studium der höheren Luftschichten über dem Meere und in den Polargebieten gelten. So hat sich die Aerologie als ein neuer Zweig der Meteorologie unter allseitiger Pflege rasch entwickelt. Alfr. Wegener hat kürzlich in seinem Werk: Die Thermodynamik der Atmosphäre (Leipzig 1911) die Ergebnisse der bisherigen Höhenforschung verarbeitet und übersichtlich dargestellt.

Die Troposphäre und Stratosphäre.

Das größte Interesse beansprucht die im Jahre 1902 von L. Teisserenc de Bort und R. Assmann gleichzeitig festgestellte Tatsache, daß die Temperaturabnahme nach oben jenseits einer gewissen Höhe (in Mitteleuropa 11 km) aufhört. Oberhalb dieser Höhengrenze herrscht im allgemeinen gleichmäßige Temperatur (Isothermie) bis zu den höchsten bisher von Ballons erreichten Höhen (ca. 30 km) und wahrscheinlich auch noch darüber hinaus. Diese Tatsache, die seitdem überall und immer wieder bestätigt worden ist, darf mit ihren Folgerungen als die wichtigste Errungenschaft der Aerologie bezeichnet werden. Sie schließt eine ganze Reihe andrer Erscheinungen in sich, die für die Auffassung der atmosphärischen Vorgänge überhaupt von größter Bedeutung sind. Die unteren Luftschichten, in denen die vertikale Temperaturabnahme stattfindet, sind charakterisiert durch das Spiel auf- und absteigender Luftbewegungen, durch die Kondensationsvorgänge, die zur Wolken- und Niederschlagsbildung führen. Diese untere Sphäre wird nach dem Vorschlag Teisserenc de Bort als Troposphäre bezeichnet. Sie wird überlagert von der Stratosphäre, in welcher keine Temperaturabnahme nach oben stattfindet und vertikale Luftbewegungen, wie auch Kondensationsvorgänge in der Regel fehlen.

Die obere Schichtgrenze.

Die Grenze zwischen Tropo- und Stratosphäre, die sogenannte obere Schichtgrenze, umgibt demnach als unsichtbare Hülle diejenigen Teile des Luftmeeres, in denen sich die Witterungsvorgänge abspielen. Die Erscheinungen jenseits der oberen Schichtgrenze haben auf die unteren Schichten anscheinend nur geringen Einfluß. Die Höhenlage der Grenze ist in verschiedenen Breiten eine verschiedene. In den äquatorialen Gegenden liegt sie am höchsten, wie die Beobachtungen in Schirati am Viktoriasee (1° s. Br.) und in Batavia (6° s. Br.) gezeigt haben. Hier wird die obere Schichtgrenze in 15 bis 17 km Höhe angetroffen, von welcher aufwärts die Temperatur zwischen — 75° und — 85° liegt. In Europa (zwischen 45° und 55° n. Br.) findet man die obere isotherme Schicht von 11 km aufwärts mit Temperaturen zwischen — 50° und — 60°, in Pawlowsk (60° n. Br.) hat man in weniger als 10 km Höhe schon die Grenze der Temperaturabnahme mit — 55° erreicht. Im Innern von Nordamerika (42° n. Br.) liegt sie durchschnittlich in 13 km Höhe mit einer Temperatur von — 55°. Verschiedene Beobachtungsreihen auf dem tropischen und subtropischen Atlantischen Ozean ergänzen diese und fügen sich nach einer Zusammenstellung von A. Peppler in diese Anordnung der Höhenlage gut ein.

Schwankungen der oberen Schichtgrenze.

Die Grenze der Tropo- und Stratosphäre ist indessen an jedem Ort nicht dauernd in derselben Höhe gelegen, vielmehr finden jahresperiodische und unperiodische Schwankungen statt. Letztere hängen mit den unperiodischen Luftdruckschwankungen an der Erdoberfläche zusammen. Über die Feuchtigkeitsverhältnisse in der Stratosphäre ist man noch wenig unterrichtet, da die Feuchtigkeitsbestimmungen bei so niedrigen Temperaturen, wie sie dort herrschen, nicht genau genug sind. Jedenfalls kann dort nur ein geringes Maß von Feuchtigkeit in der Luft enthalten sein. Die Zirruswolken gehen nicht über die obere Schichtgrenze hinaus, Schwankungen in der Höhenlage der Zirren entsprechen anscheinend Änderungen der Schichtgrenze.

Die Gleichförmigkeit der Temperatur der Stratosphäre wird von den amerikanischen Forschern Gold und Humphreys auf theoretischem Wege dadurch erklärt, daß in diesen hohen Luftschichten ein Gleichgewicht zwischen der von der Erde aus stattfindenden Wärmezustrahlung und der Wärmeausstrahlung in den Weltraum vorhanden ist. W. v. Bemmelen hat diese Erklärung auch bereits aus den Beziehungen zwischen der Lage der Zirren und der unteren Grenze der Stratosphäre über Batavia abgeleitet.

Die Zirkulation der Luft in den Tropen und Subtropen.

Die Luftströmungen der höheren Schichten sind bis zum Niveau der Stratosphäre hinauf aus dem Zug der oberen Wolken schon frühzeitig erschlossen worden. Naturgemäß hat man aber in wolkenarmen Gebieten, so besonders im Passatgürtel der Erde, nur gelegentlich Beobachtungen über die Richtung der oberen Winde machen können. In neuerer Zeit sind auch hier die Kenntnisse wesentlich durch die Anwendung von Pilotballons bereichert worden, und man hat neue Vorstellungen über die allgemeine Zirkulation der Atmosphäre erlangt. Von besonderer Bedeutung sind die Beobachtungen in den Tropen und Subtropen. Die Passate, die nördlich vom Äquator aus Nordosten, südlich davon aus Südosten wehen, werden, wie schon lange bekannt, von einer gewissen Höhe aufwärts durch den Antipassat abgelöst, der dem Passat entgegengesetzt aus westlichen Richtungen weht und Luft vom Äquator nach den Subtropen zurückführt. Nach den Beobachtungen über die Luftströmungen in den höchsten Schichten am Viktoriasee und in Batavia wird es wahrscheinlich, daß in den höchsten Schichten über dem Antipassat wieder Winde auftreten, die äquatorwärts wehen und die man nach v. Bemmelens Vorschlag als Oberpassat zu bezeichnen hätte. Indessen müssen erst weitere Beobachtungen aus den größten Höhen Aufschluß darüber geben, in welchen Schichten der Oberpassat einsetzt und ob er den Charakter einer beständigen Luftströmung hat.

Nach Untersuchungen von H. Hergesell im Karibischen Meer im Dezember 1909 zeigen Windrichtung und Geschwindigkeit in den höheren Luftschichten ziemlich große Veränderlichkeit. Auch das Beobachtungsmaterial, das H. Meyer mit Pilotballonaufstiegen aus dem Atlantischen und Stillen Ozean gewonnen hat, weist nach der Bearbeitung von Perlewitz eigenartige Abweichungen von dem Schema auf, das man sich bisher von dem System der Luftströmungen in den niederen Breiten gemacht hat. Einen Beitrag zu dieser Frage liefert auch eine Zusammenstellung K. Sappers über die Zugrichtung und Verbreitung der Aschenwolken, die bei den größeren

Ausbrüchen westindischer Vulkane seit dem 16. Jahrhundert in die Luft geschleudert wurden.

Weitere Pläne zur Erforschung der höheren Luftschichten.

Die Bedeutung, welche die Erforschung der höheren Luftschichten für die Frage einer rationellen Luftschiffahrt hat, liegt auf der Hand. Es begegnen sich auch auf diesem Gebiet die wissenschaftlichen und praktischen Interessen, so daß die von der internationalen Kommission für wissenschaftliche Luftschiffahrt ausgehenden Bestrebungen nach einer weiteren Verdichtung des Netzes aerologischer Stationen und nach der Errichtung eines internationalen Netzes von Pilotenballonstationen um so eher Aussicht auf Erfolg haben. Wie H. Hergesell auf der Versammlung des internationalen meteorologischen Komitees in Rom im April dieses Jahres mitgeteilt hat, wird u. a. die spanische Regierung die Gründung eines aerologischen Dienstes in ihrem Lande und die Errichtung eines aerologischen Observatoriums auf den kanarischen Inseln übernehmen. Beobachtungsstationen zur Erforschung der höheren Luftschichten im Nordpolargebiet sind im Anschluß an die bekannte Zeppelin-Expedition nach Spitzbergen (1910) auf Anregung Hergesells dort bei der Advent- und der Crossbai zwei Jahre hintereinander (1911/13) in Gang gewesen. Diese noch unveröffentlichten ersten systematischen Beobachtungen aus hohen nördlichen Breiten werden hoffentlich durch die geplante Nordpolarexpedition von Amundsen eine Ergänzung erfahren, so daß auch die aerologischen Forschungsergebnisse aus der Umgebung des Nordpols bald in Vergleich gebracht werden können zu den ergebnisreichen Untersuchungen in der nördlichen gemäßigten Zone. Außerdem wird eine aerologische Expedition nach Nordostbrasilien geplant, zu welcher A. Berson die ersten Vorbereitungen getroffen hat. In höheren südlichen Breiten hat die deutsche antarktische Expedition wertvolle Beobachtungen dieser Art in der Region des Weddell-Meeres angestellt (1912), die ersten systematischen Beobachtungen aus den höheren Luftschichten im Südpolargebiet. So wird in allen Zonen der Erde allmählich der Gesichtskreis nach oben hin erweitert und die Grundlage für eine das ganze Luftmeer umfassende Erkenntnis geschaffen.

Über die Beschaffenheit der allerhöchsten Luftschichten, die der direkten Erforschung nicht zugänglich sind, ist man auf Hypothesen angewiesen, die sich auf die statischen Gesetze der Gase und auf die Beobachtungen von Nordlichtern, leuchtenden Nachtwolken und Meteoren stützen. Von großem Interesse sind die Darlegungen A. Wegeners über die Zusammensetzung der Luft in den größten Höhen. Leider kann in diesem Jahrgang noch nicht darauf eingegangen werden.

Bedeutung der aerologischen Forschung für die Wettervorhersage.

Vom Standpunkt der Wetterprognose hat man große Erwartungen in die meteorologische Höhenforschung gesetzt. Jedoch ist nach den ersten etwas übertriebenen Hoffnungen eine gewisse Ernüchterung eingetreten. Nach einer Prüfung der bisherigen Versuche, praktische Regeln für die Wettervorhersage aus den Ergebnissen der Drachen- und Ballonaufstiege abzuleiten, kommt L. Großmann, der Leiter des Wetterdienstes an der Deutschen Seewarte, zu dem Schluß, daß noch keine als Regel anwendbare Beziehung zwischen den in der Höhe und den am Erdboden stattfindenden Zuständen und Vorgängen aufgefunden worden ist. Sicherlich ist für den ausgebliebenen Erfolg zum Teil die Tatsache verantwortlich zu machen, daß das

Netz der Stationen zur Erforschung der oberen Luftschichten noch nicht ausgedehnt genug ist, um alle Vorgänge, welche auf die Witterungsänderungen Einfluß haben, übersehen zu können. Nachdem aber neuerdings die theoretischen Untersuchungen der atmosphärischen Bewegungen nach den Gesetzen der Hydrodynamik durch die bedeutsamen Untersuchungen von V. Bjerknes und J. W. Sandström in eine neue Richtung gelenkt sind, haben sich die Erwartungen von neuem belebt. Indessen erscheint es fraglich, ob diese mathematisch-physikalische Behandlung der Witterungsvorgänge wirklich eine durchgreifende praktische Anwendung vertragen wird, da die Luftbewegungen zu sehr durch die Beschaffenheit der Erdoberfläche beeinflußt werden, d. h. durch Faktoren, die der theoretischen Behandlung kaum zugänglich sind. Aussichtsvoller dürfte es jedenfalls vor der Hand sein, die Beobachtungen aus den höheren Luftschichten möglichst zu vermehren, sie auf statistischem und graphischem Wege mit den Beobachtungen am Grunde des Luftmeeres zu vergleichen und zur Wetterprognose heranzuziehen. Das neubegründete Geophysikalische Institut der Universität Leipzig hat sich unter Leitung von V. Bjerknes dieser Aufgabe angenommen.

Bedeutung der aerologischen Forschung für die Luftschiffahrt.

Eine Verdichtung des aerologischen Beobachtungsnetzes liegt aber auch im Interesse der Luftschiffahrt, worauf noch neuerdings R. Assmann nachdrücklich hingewiesen hat. Besondere Schwierigkeiten entstehen für die rationelle Motorluftschiffahrt aus der schon lange bekannten, aber jetzt erst aktuell gewordenen Tatsache, daß die Bewegungen der Luft bei größerer Geschwindigkeit in der Regel nicht gradlinig und in gleichmäßiger Stärke, d. h. stabil, vor sich gehen, sondern stoßweise in Wirbeln. Dieser pulsatorischen Bewegung oder Turbulenz der Luft, die von Langley zuerst 1893 durch Beobachtungen genauer untersucht und auf das Problem des Vogelfluges angewendet wurde, wird neuerdings von A. Wegener eine weitausschauende Studie gewidmet, die u. a. den bemerkenswerten Satz enthält, daß die Troposphäre die Zone turbulenter, die Stratosphäre die gradliniger Bewegung ist. Das Prinzip der Turbulenz ermöglicht anscheinend auch eine neue Erklärung für manche Wolkenformen.

Die Turbulenz der Luft.

Bedeutung der Funkentelegraphie für die Wetterprognose.

Auch die Funkentelegraphie wird mehr als bisher für den praktischen Witterungsdienst nutzbar gemacht werden können. Freilich haben die früheren Versuche, durch Funkentelegramme das Herannahen atmosphärischer Störungen vom Atlantischen Ozean her rechtzeitig für die Prognose den europäischen Wetterdienststellen mitzuteilen, nach L. Großmanns Darstellung die Erwartungen nicht erfüllt, weil die auf den Schiffen befindlichen Funkenapparate nicht weit genug reichen. Doch wird über kurz oder lang, nach Vervollkommnung der maritimen Funkentelegraphie, dies Verfahren zu einer Erweiterung der synoptischen Wetterkarten und des Prognosenhorizontes ausgenutzt werden können.

Von Interesse ist es, daß anscheinend mit einigem Erfolg von der australischen Südpolarexpedition, die gegenwärtig im zweiten Jahre an der Küste von Wilkesland überwintert, Witterungstelegramme nach der Macquarieinsel und von da nach Australien hinübergeschickt werden, wo sie bei der Wetterprognose Verwendung finden.

Daß die bisherige Methode, lediglich auf die Wetterkarten, welche die Luft-

druckverteilung im Meeresniveau zeigen, die Wettervorhersage zu gründen, noch entwicklungsfähig ist, haben u. a. die neueren Untersuchungen von G. Guilbert und L. Großmann gezeigt. Letzterer hat ein neues Prinzip aufgestellt, das bei der Seewarte seit dem Jahre 1911 mit bedeutendem Erfolge angewendet wird. Auch auf die Verwertung der Beobachtungen des Zirruswolkenzuges für die Wettervorhersage ist neuerdings wieder von Th. Hesselberg aufmerksam gemacht worden.

Die klimatische Forschung im Südpolargebiet.

Auf dem Gebiet der klimatologischen Forschung sind in letzter Zeit besonders in den höheren südlichen Breiten noch bedeutsame Fortschritte gemacht. Eine genauere Kenntnis von dem Klima des Südpolargebiets datiert überhaupt erst aus dem letzten Jahrzehnt, nachdem gegen Ende des Jahrhunderts die Südpolarforschung einen neuen Aufschwung genommen hatte. Bis 1899 war noch niemals in der Antarktis eine feste Beobachtungsstation errichtet worden, so daß man lediglich auf die Schiffsbeobachtungen früherer Expeditionen außerhalb des südlichen Polarkreises angewiesen war. Die neue Ära der Forschung hat daher ein vorher dunkles Gebiet mit einem Schlage zu erhellen vermocht und eine überraschende Fülle von neuen Tatsachen ans Licht gezogen. J. Hann hat in der vor kurzem erschienenen dritten Auflage seines meisterhaften Handbuches der Klimatologie (Bd. III, Stuttgart 1911) die neueren Forschungsergebnisse übersichtlich zusammengefaßt.

Die atmosphärischen Verhältnisse des Randgebietes der Antarktis können nunmehr in großen Zügen als bekannt gelten, nachdem letzthin auch noch die Expeditionen von Amundsen und Filchner aus bis dahin unbekannten Gebieten neue Kunde gebracht haben. Der Norweger errichtete im März 1911 eine Station, Framheim genannt, am Rande der großen Eisbarriere im Südosten des Roßmeeres in 78° 83′ s. Br. Sie war die südlichste Station, die bisher Beobachtungen geliefert hat, und zeichnete sich nach Hanns Berechnung durch das niedrigste, jemals beobachtete Jahresmittel der Temperatur (— 25,2°) aus. Die deutsche antarktische Expedition unter Leitung Filchners hat im Jahre 1912 das Weddell-Meer bis zu 77° 45′ südlicher Breite befahren. Die Beobachtungen wurden an Bord des Schiffes „Deutschland" vorgenommen, da es nicht möglich war, eine feste Station am Rande des antarktischen Eises in der angegebenen südlichsten Position zu errichten. Das Schiff war auf der Rückfahrt vom Eise eingeschlossen und trieb mit einer Strömung 8 Monate lang nordwärts, bis es aus den Eisfesseln befreit, Ende Dezember 1912 Südgeorgien erreichen konnte, von wo es ein Jahr zuvor ausgefahren war. Die vorläufigen Ergebnisse der meteorologischen Beobachtungen hat E. Barkow vor kurzem veröffentlicht. Sie gestatten wertvolle Vergleiche mit den älteren Beobachtungen an den schwedischen und französischen Stationen auf dem westlicher gelegenen Landvorsprung der Westantarktis. Das Wertvollste, was die Expedition mitgebracht hat, dürften indessen wohl die aerologischen Beobachtungen sein. Es gelangen im ganzen 255 Aufstiege an 209 Tagen. Der weiteren Bearbeitung dieser Beobachtungen darf mit Spannung entgegengesehen werden, zumal sie die ersten Messungen ihrer Art aus höheren südlichen Breiten sind.

Auch in der weiteren Umgebung des Südpolargebietes, in dem Meeresring, der es umschließt, sind noch wichtige Untersuchungen zu erwarten.

Auf Grund einer internationalen meteorologischen Kooperation wurden bisher

die mittleren Monatskarten des Luftdrucks von Oktober 1901 bis März 1904 für die Gebiete südlich von 30° s. Br. durch W. Meinardus und L. Mecking veröffentlicht. Letzterer hat mit ihrer Hilfe die klimatischen Verhältnisse südlich von Kap Horn eingehend untersucht. Es ergeben sich daraus u. a. interessante Beziehungen zwischen den Witterungsanomalien Südamerikas und denen der gegenüberliegenden Westantarktis.

Wanderungen von Niederschlagsgebieten in der gemäßigten Zone.

In einer andern Richtung liegen die Untersuchungen A. Defants über die westöstliche Fortpflanzung von Niederschlagsschwankungen in der gemäßigten Zone rings um die Erde herum. Durch einen Vergleich der Regenfälle in Argentinien und Australien kommt er zu der Vorstellung, daß die Niederschlagsschwankungen in beiden Ländern kurzperiodischer Natur sind, und daß die Periodenlängen übereinstimmen. Diese Feststellung führt zu der Auffassung einer wellenförmigen Bewegung der Atmosphäre in den gemäßigten Breiten, in der Richtung der allgemeinen Zirkulation, d. h. von Westen nach Osten. Die Wellen wandern auf der Südhemisphäre mit einer mittleren Geschwindigkeit von 12° täglich oder 46 km stündlich von Argentinien nach Australien. Durch Vergleich der Niederschlagsbeobachtungen in Nordamerika, Europa und Japan im Jahre 1909 kommt Defant zu einem ähnlichen Resultat wie für die südliche Halbkugel. Die Geschwindigkeit ist allerdings dort etwas größer, nämlich 14,5° täglich oder 48 km stündlich. Die Fortpflanzung der Wellen ist auf beiden Halbkugeln im Winter größer als im Sommer, was mit der jährlichen Schwankung in der Stärke der allgemeinen Zirkulation übereinstimmt. Zum Durchlaufen des Erdumfanges gebrauchen die Wellen auf der nördlichen Halbkugel 25 Tage, auf der südlichen 33. Es wird möglich sein, diese aus einjährigen Beobachtungen abgeleiteten Ergebnisse, die Defant auch theoretisch zu begründen versucht, an den täglichen synoptischen Wetterkarten zu prüfen, welche für die südliche Halbkugel erscheinen werden.

Klimatische Forschungen im Nordpolargebiet.

Auch aus dem Nordpolargebiet sind in den letzten Jahren weitere wichtige klimatische Beiträge geliefert worden. Insbesondere enthält die ausgezeichnete Bearbeitung der Ergebnisse der Danmark-Expedition nach der Nordostküste Grönlands (1906/8) durch A. Wegener u. a. wertvolle Aufschlüsse über das Klima dieser Küste und über die Luftströmungen und die Temperatur in größeren Höhen an der Station Danmark-Havn bei Kap Bismarck in 76° 46′ n. Br. Sie werfen ein neues Licht auf die Föhnerscheinungen Grönlands. Auf der Durchquerung Grönlands seitens der schweizerischen Expedition unter de Quervain im Sommer 1912 sind ebenfalls meteorologische Beobachtungen gesammelt, deren Verarbeitung mit denen Nansens aus dem Jahre 1888 die klimatischen Verhältnisse eines Inlandeisgebietes weiter aufklären wird. Auch die dänische Expedition unter Koch, an der sich A. Wegener als Meteorologe beteiligt, hat kürzlich die Durchquerung Grönlands in hoher nördlicher Breite vollendet und nach den ersten Berichten Beiträge zu jener Frage geliefert.

So werden im hohen Norden wie im hohen Süden die größten Lücken in unsrer Kenntnis der atmosphärischen Erscheinungen immer mehr ausgefüllt und das Feld für erdumspannende Untersuchungen immer geschlossener.

ERD- UND LÄNDERKUNDE

Von Karl Sapper

Begriff und Umfang.

Wenn wir nach A. Hettners Definition die Geographie als die „chorologische Wissenschaft von der Erde" oder als „die Wissenschaft von den Erdräumen und Erdstellen nach ihrer Verschiedenheit und nach ihren räumlichen Beziehungen" auffassen, so müssen wir das Wort richtiger mit Länder- als mit Erdkunde übersetzen. In der Tat war die Geographie ehedem in der Hauptsache Länderkunde und sie entsprach durchaus dem, was ihr Name wörtlich bedeutete: sie war eine Erdbeschreibung. Erst im Lauf des 19. Jahrhunderts hat sie dank den Bemühungen eines Karl Ritter, Ferdinand von Richthofen und andrer hervorragender Geographen an Gehalt und Tiefe wesentlich zugenommen. Wohl ist auch heute noch die Beschreibung der Erdräume eine ihrer Hauptaufgaben, aber sie begnügt sich jetzt nicht mehr mit der Beschreibung allein, sondern sucht zugleich auch die festgestellten Tatsachen zu erklären, die kausalen Zusammenhänge aufzudecken.

Aber die Geographie befaßt sich auch nicht bloß mit den individuellen Erdräumen, sondern sie hat seit geraumer Zeit auch begonnen, die einzelnen geographischen Erscheinungen zu klassifizieren, auf Typen zurückzuführen und generell zu erklären, was auf Grund vergleichender Studien möglich ist. So entstand die allgemeine Geographie. Ihre Kenntnis ist eine vortreffliche Vorbereitung zum besseren Verständnis der länderkundlichen Darstellungen; sie kann als die Grundlage der Länderkunde betrachtet werden, und als ein Extrakt des geographischen Wissens überhaupt.

Es gab eine Zeit, wo viele das deutsche Wort Erdkunde in seiner wörtlichen Bedeutung auslegten und als Wissenschaft von der Erde auffaßten, von der Erde in all ihren Beziehungen und all ihren Teilen; eine solche Auffassung ist unhaltbar, weil sie viel zu vieles zu umfassen strebt und der Wissenschaft einen so großen Umfang geben würde, daß in der Gegenwart niemand mehr imstande wäre, sie auch nur einigermaßen zu beherrschen. Notwendig erscheint vielmehr eine Beschränkung auf die Erdoberfläche, wobei freilich damit nicht nur die Oberfläche der festen Erdrinde, sondern auch Wasser- und Lufthülle, sowie Pflanzen-, Tier- und Menschenwelt nach ihrer räumlichen Anordnung und in ihrer Abhängigkeit von der Erdnatur mit einbegriffen sein sollen. Da jedoch die Wasser- und die Lufthülle der Erde sowie die Anthropogeographie im Rahmen dieses Jahrbuchs gesondert behandelt werden, so sollen hier von der allgemeinen Geographie vor allem die Verhältnisse der festen Erdoberfläche behandelt werden. Die Erklärung der Oberflächenformen setzt nun aber eine gewisse Kenntnis der allgemeinen Geologie und des Erdinnern voraus, die in diesem Jahrbuch nicht gesondert besprochen werden; daher soll auch ihrer hier insoweit gedacht werden, als es für das Verständnis der Formen und Vorgänge an der Erdoberfläche notwendig erscheint. Bei so weit gefaßtem Umfang ist es natürlich

im ersten Jahresbericht nicht möglich, alle Teile des Gesamtprogramms zu umfassen; es soll vielmehr für diesmal vor allem die feste Erdoberfläche Berücksichtigung finden.

Entstehung der Oberflächenformen der Erde.

Die Oberflächenformen der festen Erdrinde sind zum Teil von endogenen, inneren Kräften der Erde und ihrer Kruste geschaffen, zum Teil sind sie das Ergebnis der Wirkungen äußerer Kräfte; letztere bedingen auf der einen Seite eine Zerstörung und Wegführung vorhandenen Materials, auf der andern aber einen Absatz desselben. Die endogenen Kräfte wirken in der Tiefe und aus der Tiefe heraus, die exogenen an der Oberfläche der Erde; das Studium der letzteren gehört daher zum eigentlichen Arbeitsbereich der Erdkunde, während die Untersuchung der Wirkungsweise der endogenen Kräfte der Geologie überlassen bleiben muß, die hier nur in ihren für die Geographie wesentlichen Ergebnissen und Gedankengängen herangezogen werden soll.

Sorgfältige Untersuchungen zahlloser Geologen im Felde haben aus der besonderen Anordnung der Gesteinslagen und -massen zueinander eine große Zahl verschiedenartiger Störungen des ursprünglichen Aufbaus der Erdkruste nachgewiesen und gezeigt, daß die große Mehrzahl der an der festen Erdoberfläche zu beobachtenden Niveaudifferenzen und ursprünglichen Formenunterschiede entweder auf Bewegungen bzw. Umlagerungen vorher vorhandener Erdkrustenteile zurückzuführen sind (in Form von Verbiegungen und Faltungen, oder von Horizontal- bzw. Vertikalverschiebungen längs Brüchen) oder aber auf das Empordringen von feurigflüssigem, gasbeladenem Gesteinsbrei in die Erdkruste oder an die Erdoberfläche. Es ist auch wahrscheinlich, daß die besonders bedeutenden und weiträumigen Niveauunterschiede der Erdoberfläche, die zur Herausbildung der Kontinente und Ozeanbecken geführt haben, ebenfalls in letzter Linie auf Hebungs- und Senkungsvorgänge riesiger, entsprechend gestalteter Erdkrustenschollen zurückgeführt werden dürfen. Wenn dies wirklich der Fall sein sollte, so wären also alle primären Niveau- und Formverschiedenheiten im Grunde durch tektonische Bewegungen bereits vorher vorhandener Erdkrustenteile oder aber durch das Aufsteigen neuen Magmas aus der Tiefe erklärbar. Es ist nun klar, daß man seit dem Erkennen dieser Zusammenhänge sich die größte Mühe gegeben hat, einmal die Ursachen der tektonischen und magmatischen Vorgänge und andrerseits den Mechanismus derselben festzustellen; je nach der Zeitströmung und der persönlichen Auffassung der Forscher ist aber die Antwort jeweils immer wieder verschieden ausgefallen, und wenn auch in der Gegenwart die Mehrzahl der Geologen in der durch fortschreitende Abkühlung bewirkten Kontraktion der Erde einen Hauptgrund für die Entstehung gebirgsbildender Vorgänge gefunden zu haben glaubt, so fehlt es doch nicht an Stimmen, die dem widersprechen oder eine Nebenrolle zuweisen, indes eine Reihe andrer Möglichkeiten ins Auge gefaßt und diskutiert wird (magmatische Einflüsse, Abnahme der Abplattung, Isostasie u. a.). In den meisten Fällen pflegte der Theoretiker auf Grund zahlreicher eigener und meist auch fremder Beobachtungen im Feld sich ein Bild der möglicherweise stattgehabten Vorgänge zurechtzulegen und sie nachträglich physikalisch zu erklären. Aber häufig waren verschiedene Forscher ganz verschiedener Meinung, sowohl über die Ursachen der Vorgänge, auch hinsichtlich der Vorgänge selbst, die zur Gebirgsbildung geführt haben könnten, und zwar manchmal sogar

dann, wenn die betreffenden Gegner sich auf die tektonischen Verhältnisse derselben Lokalität beriefen, wie seinerzeit in dem vielbesprochenen Streit um die Glarner Doppelfalte. Gegenwärtig macht sich wieder ein Gegensatz zwischen manchen westalpinen Geologen und manchen ostalpinen Fachgenossen hinsichtlich der (besonders von Lugeon und Schardt vertretenen) Auffassung von Überschiebungen im Bau des Alpengebirges geltend usf. Nicht selten ist bei solchen Kontroversen der Vorwurf physikalischer Unmöglichkeit des betreffenden Vorganges gemacht worden, und in diesen Fällen dürfte es als eine geeignete Lösung der Frage gelten, wenn es gelingt, im Experiment künstlich eine Nachahmung der tatsächlich beobachteten Naturverhältnisse zu erreichen. Naturgemäß sind die Experimente zur Illustrierung tektonischer Vorgänge vorzugsweise mechanischer Art, diejenigen aber, die magmatische, also vulkanische Geschehnisse erläutern sollen, hauptsächlich physikalischer und chemischer Art. In beiden Fällen ist freilich der Einwurf berechtigt, daß es dem Experimentator nie gelingen könne, im Laboratorium Versuche anzustellen, die genau der Wirklichkeit entsprechen; so weist z. B. Ampferer darauf hin, daß es nicht genüge, beim Experiment die angewandten Materialien in genauer Verkleinerung der natürlichen Gesteinslagen zu benützen, wenn nicht mit der Verkleinerung der Raumverhältnisse auch alle andern Konstanten gleichmäßig verkleinert werden; und mit nicht geringerem Recht kann man dem experimentierenden Vulkanologen sagen, daß er in seinem Versuchsraum trotz aller technischen Errungenschaften doch niemals die Bedingungen nachahmen könne, unter denen das Magma in den Tiefen des Erdinnern sich befindet, schon darum nicht, weil wir seine Temperatur, seinen Gasgehalt und sonstige Verhältnisse nicht kennen. Aber trotz alledem sind zweifellos durch Experimente zahlreiche wichtige Fragen entweder beantwortet oder wenigstens unserm Verständnis näher gebracht worden, so daß deren Fortführung als sehr wünschenswert und aussichtsreich bezeichnet werden muß.

Das Experiment in der Geologie.

Tektonische Experimente sind in jüngster Zeit namentlich von A. Paulcke ausgeführt worden, der in der Festschrift der technischen Hochschule zu Karlsruhe 1912 nicht nur über seine eigenen Experimente berichtet, sondern zugleich eine Geschichte des Experiments in der Geologie geschrieben hat. Paulcke zeigt, daß James Hall, Huttons großer Schüler, schon 1812 die ersten Faltungsversuche vornahm, um die Entstehung von Faltengebirgen besser verständlich zu machen. In großem Stil wurden später geologische Versuche von A. Daubrée angestellt, der nicht nur rein mechanische Vorgänge, wie Entstehung von Geschieben, Sand und Schlamm, oder von Glazialschrammen nachahmte, sondern auch das Aufreißen von Rissen und Klüften im Gestein durch Druck-, Zug- und Torsionsvorgänge, das Werden von Schieferung und Fächerstruktur, von Quetschformen, sowie auch (1878) von Gebirgsfaltung und Bruchüberschiebungen. Um 1902, als die oben erwähnte Frage des Überschiebungs- und Deckenbaus in der alpinen Tektonik weitere Kreise zu interessieren begann, hatte Paulcke angefangen, über Apparate nachzudenken, welche die strittigen tektonischen Gebilde auf mechanischem Wege nachzuahmen gestatten würden. Als er später in Karlsruhe in den Stand gesetzt war, seine Ideen in die Tat umzusetzen, gelang es ihm, im Versuch ganz ähnliche Ergebnisse zu erhalten, wie sie die Natur im

Tektonische Experimente.

Jura und in verschiedenen alpinen Gegenden — nach Ansicht der modernen Tektoniker — aufweist. Er hatte auch von vornherein die verschiedensten denkbaren Widerstände und Ausweichmöglichkeiten in seinen Apparaten angebracht, wie sie in der Natur in Gestalt von Senkungen oder Hebungen oder im Vorhandensein alter Massive im Faltungsgebiet selbst wie in dessen Hinterland und Vorland vorhanden gewesen sein mochten, und suchte damit eine möglichst große Annäherung an die komplizierten natürlichen Verhältnisse zu erreichen.

Naturgemäß ist es leichter, einfache Gebilde experimentell nachzuahmen, als kompliziert gebaute Faltungsgebirge. So gelang es denn G. Linck 1907, in sehr überzeugender und anschaulicher Weise die Entstehung zweier vulkanischer Oberflächengebilde, des Aufschüttungsvulkans und des Maars, in einfachen Experimenten nachzuahmen, die sich in vorzüglicher Weise auch zu Vorlesungsdemonstrationen eignen. Besonders wertvoll und wichtig in theoretischer Hinsicht war das erstgenannte Experiment, weil es nicht nur die allmähliche gesetzmäßige Ausgestaltung des Gebildes nach der äußeren Form hin bei längerer Dauer des Aufschüttungsvorganges zeigt, sondern zugleich auch einen klaren Einblick in die innere Struktur gewährt, über die bis dahin noch keine ganz zutreffenden Vorstellungen bekannt gewesen waren.

Vulkanologische Experimente.

Viel schwieriger ist es aber wiederum, den inneren Vorgängen der Vulkane experimentell nachzuspüren, weil es, wie schon erwähnt, unmöglich ist, die uns unbekannten Bedingungen nachzuahmen, wie sie in tiefgelegenen vulkanischen Herden vorhanden sein mögen. Und doch hat gerade die Vulkanforschung in jüngster Zeit durch physikalische und chemische Untersuchungen und Experimente ganz neue Impulse erhalten; so ist z. B. — durch Daubrée (1891) — experimentell schon die Möglichkeit der Entstehung vulkanischer Durchbruchsröhren nachgewiesen gewesen, ehe noch Branco (1894) seine berühmt gewordenen Untersuchungen über das Uracher Vulkangebiet veröffentlicht hatte, und neuerdings hat man noch viel weitergehende neue Ansichten ausgesprochen: Nachdem z. B. bisher von vielen Forschern der Wasserdampf geradezu als die Triebkraft der Ausbrüche angesehen worden war, wirkte es überraschend, als am Anfang des 20. Jahrhunderts Armand Gautier nicht nur eine Reihe tatsächlich vorkommender vulkanischer Gase im Experiment herstellte unter Bedingungen, die den natürlichen entsprechen konnten, sondern auch eine sorgfältig ausgedachte neue Vulkantheorie aufstellte, in der er dem Wasserdampf der Vulkanausbrüche gar keine magmatische Entstehung zuschrieb: Gautier hatte nämlich durch Erhitzung alter Gesteine zur Rotglut im luftleeren Raum feststellen können, daß durch aufeinander folgende Reaktionen in der hohen Temperatur aus den Bestandteilen dieser Gesteine sich Gase bilden, wie sie gleichfalls aus vulkanischen Fumarolen entweichen (z. B. Santorin, Mont Pelé), darunter auch Wasserdampf in großen Mengen; so stellte er fest, daß z. B. 1 Liter Granit bei 1000° C etwa 20 l verschiedener Gase und 89 l Wasserdampf abgaben, demnach an Gasen mehr als das 100fache Volumen des Gesteins. Er schloß nun aus diesen und ähnlichen Erfahrungen, daß in der Tiefe lagernde alte Gesteine bei starker Erhitzung, sei es durch aufsteigendes Magma oder durch mechanische Wärmeentwicklung infolge innerer Einstürze, so gewaltige Gasmengen von sich zu geben vermögen, daß dadurch die vulkanischen Erschei-

nungen erklärt werden könnten. Freilich gibt Gautier zu, daß die massenhaft aus vulkanischen Aushauchungsstellen geförderte Kohlensäure nur zum Teil dieser Herkunft sein könnte, und glaubt, daß der größere Teil der Kohlensäure, wie auch der Wasserstoff der vulkanischen Emanationen auf eine Entgasung des Magmas des Erdinnern zurückzuführen wäre; ja er nimmt sogar an, daß der Gasdruck des Magmas schließlich solche Spannungen erreichen könnte, daß er die Lava in Spalten hineinpresse, wobei dann die Gesteine erhitzt würden.

Hatte Gautier den Wasserdampf noch als ein wichtiges vulkanisches Aushauchungsprodukt anerkannt, so ging der Genfer Forscher A. Brun weiter und bestritt überhaupt das Vorkommen von Wasserdampf unter den vulkanischen Emanationen. Brun hatte bei der Erhitzung von Obsidian im luftleeren Raum zu seinem Erstaunen bemerkt, daß nicht Wasserdampf, sondern in der Hauptsache Salzsäuredämpfe den Obsidian zu Bimstein aufblähten, und der einmal rege gewordene Zweifel an der Rolle des Wasserdampfes ließ ihn nicht mehr ruhen. In geduldiger Ausdauer machte Brun Experimente über Experimente, Analysen über Analysen im Laboratorium, und zur festeren Begründung seiner Ergebnisse und Anschauungen scheute er nicht die weitesten Reisen (nach den Kanaren, nach Java, nach Hawaii), scheute er nicht die Gefahren vulkanischer Ausbrüche (Vesuv, Stromboli, Smeroe), bis er schließlich in dem Werke „Recherches sur l'Exhalaison volcanique" (Genf und Paris 1911) die Frucht seiner langjährigen Arbeiten zusammenfaßte. Er kam darin zu dem Schlusse, daß die vulkanischen Aushauchungen des Wasserdampfes völlig entbehrten — ein Schluß, der freilich noch manchen Zweifeln oder Einschränkungen begegnet — und daß das Vulkanproblem nichts andres als ein Wärmeproblem wäre, indem die vulkanischen Gesteine bei der Erhitzung zu gewissen (für jeden einzelnen Fall empirisch bestimmbaren) Temperaturen ein jähes Aufkochen unter starker Gasabsonderung erführen, also explosiv würden. Die solchen Aufkochens fähigen Gesteine nannte Brun aktiv, im Gegensatz zu den „toten" Gesteinen, wie Schiefer, Gneis, Granit, Gabbro (aber auch roten, d. h. oxydierten vulkanischen Schlacken), die zwar beim Erhitzen ebenfalls Gase entwickeln und schließlich schmelzen, aber nicht aufkochen, d. i. unter starker Gasentwicklung sich plötzlich ausdehnen. Nach Bruns Ansicht genügt also Erhitzung aktiver Gesteine, um vulkanische Ausbrüche mit ihren oft sehr bedeutsamen morphologischen Folgen hervorzurufen. Aber Brun sagt nicht, wie eine solche Erhitzung zustande kommen soll, und versäumt also, seinem bewunderungswürdigem Theoriengebäude den Schlußstein einzufügen. So bleibt einem denn nichts andres übrig, als schließlich doch noch einer der älteren Theorien teilweise zu folgen, sei es daß man mit einer großen Zahl früherer Theoretiker annimmt, daß das Aufsteigen des Magmas eine Folge- oder Begleiterscheinung tektonischer Vorgänge wäre, oder daß man mit zahlreichen andern dem Magma aktive Ausbruchskraft zuschreibt (etwa vermöge seines Gasgehalts oder seiner Ausdehnungsfähigkeit unter bestimmten Umständen). Andre Theorien, welche die vulkanischen Erscheinungen durch chemische Prozesse, Radiumzerfall oder elektrische Vorgänge in der Hauptsache erklären möchten, haben zurzeit wenige Anhänger. Aber die alte Ansicht einer möglichen Ausdehnung des in der Tiefe befindlichen Magmas ist neuerdings in moderner

Form und sorgfältigerer Begründung aufs neue aufgetaucht und hat gar manche Anhänger gewonnen: Zuerst hatte sie C. F. Naumann 1850 aufgestellt, der eine Volumenvermehrung des Magmas bei der Erstarrung annahm; ihm folgte F. v. Richthofen 1869, der diese Ausdehnung des Magmas an den in der Tiefe vor sich gehenden Prozeß einer langsamen und vollkommenen Kristallisation geknüpft glaubte; am Ende des 19. Jahrhunderts dachte dann wieder A. Stübel, daß das Magma aus peripherischen Herden von ziemlich geringer Tiefe hervorkommen könne, wenn es während der Erstarrung eine Volumenvermehrung erfahre, und also in der Tiefe keinen Raum mehr finde. Da aber Barus und Joly (durch den Nachweis einer Kontraktion von Silikaten bei Atmosphärendruck) dieser Theorie den Boden entzogen haben, so hat F. v. Wolff unter neuen Voraussetzungen die Möglichkeit einer Ausdehnung des Magmas und deren Bedeutung für den Vulkanismus wieder betont (zuerst in einer vielbemerkten Abhandlung in der Zeitschrift der Deutschen Geologischen Gesellschaft 1908, S. 431 ff.) und aufs neue in seinem Buche Vulkanismus (Stuttgart 1913). Er stützt sich dabei auf Tammanns experimentelle Untersuchungen (1903), die zeigten, daß bei einer Reihe von Körpern die Differenz zwischen dem Volumen des flüssigen und des kristallisierten Zustandes mit höheren Drucken immer kleiner werde, daß schließlich bei einem bestimmten Drucke ein maximaler Schmelzpunkt anzunehmen sei, bei dem Kristallisation ohne Volumenänderung vor sich ginge, und bei noch höheren Drucken der Schmelzpunkt wieder sänke und bei der Kristallisation Volumenvermehrung eintrete. Wenn nun die Silikate sich ebenso verhalten — was freilich noch nicht erwiesen ist —, so darf man in der Tat mit v. Wolff in großer Erdtiefe (wohl über 150 km) Volumenvermehrung des Magmas und damit eine ungeheure, stetig sich steigernde, nach außen drängende Kraft annehmen.

Da die große Mehrzahl der eben erwähnten Theorien auf experimentelle Untersuchungen aufgebaut sind, so scheint dadurch allein schon der große Wert des Experimentes für die Geologie erwiesen. Aber auch für die physische Erdkunde vermöchte das Experiment gar manche noch nicht hinreichend beantwortete Frage besser zu beleuchten und manches Rätsel der Lösung entgegenzuführen (so z. B. die Vorgänge der Bodenbewegungen, die in gebirgigen Ländern im allgemeinen, bei Kanalbauten — z. B. gerade gegenwärtig am Panamakanal — im besondern sehr große Gefahren bringen können); doch ist es bisher in dieser Richtung noch kaum in Anwendung gebracht worden. Wohl aber ist das Experiment bereits zu didaktischen Zwecken mit großem Erfolg auf amerikanischen Hochschulen angewendet worden, so von Ralph S. Tarr und O. v. Engeln in Ithaka (New York), die an Modellen die Entstehung von Tälern, Terrassen, Deltas u. dgl. den Studierenden unmittelbar vor Augen führten; das didaktische Experiment verdient auch in unsern höheren Lehranstalten Eingang zu finden zur Veranschaulichung von Naturvorgängen und Formenbildungen, die innerhalb des Exkursionsbereichs der betreffenden Schulen nicht in der Natur beobachtet werden können; es kann dann als ein Notbehelf sinnlicher Anschaulichkeit an die Stelle der unmittelbaren Beobachtung im Felde treten, die natürlich das Ideal des Unterrichts wie auch der Forschung ist und bleiben muß.

Das Experiment in der physischen Erdkunde.

Exkursionen.

Mit großer Freude ist es zu begrüßen, daß Exkursionen einen immer größeren

Raum im Lehrbetrieb der Schulen und im Arbeitsbetrieb geographischer und geologischer Gesellschaften und Versammlungen einzunehmen beginnen, denn durch sie wird eine lebendige Anschauung der Landschaften und ihrer Eigenart, wie auch der Menschen und ihrer vielfach auf den Charakter des Landschaftsbildes zurückwirkenden Beschäftigungen und geistigen Richtungen vermittelt; durch sie wird aber auch die Möglichkeit geboten, die exogenen Kräfte, besonders Wasser und Wind, unmittelbar an der Arbeit zu sehen und damit zugleich ein tieferes Verständnis für die Rückwirkung ihrer allmählich sich summierenden Arbeitsbeträge auf die Ausgestaltung und künftige Veränderung des Landschaftsbildes zu gewinnen.

Geomorphologie.

Das Studium der Landschaftsformen, ihre Beschreibung und Erklärung ist gerade gegenwärtig ein Gebiet der Erdkunde, das mit ganz besonderem Eifer gepflegt wird. Es kann darüber kein Zweifel mehr sein, daß die abtragenden exogenen Kräfte in sehr vielen Fällen nicht nur einen ebenbürtigen, sondern stellenweise sogar noch einen größeren Einfluß auf die Ausgestaltung der Landoberfläche besitzen, als die endogenen Kräfte, deren Oberflächengebilde — abgesehen von Vulkanen — nirgends mehr in der Urform erhalten sind, sondern meist schon sehr stark verändert erscheinen. Sehr häufig steht die Oberflächengestaltung sogar in ausgesprochenem Gegensatz zu dem inneren Bau, so daß z. B. in manchen Gebirgen Täler in den Scheiteln von Faltenzügen, Gipfel aber in tektonischen Mulden liegen. Ja die Abtragung kann so weit gehen, daß man auf weite Flächen hin kaum mehr nennenswerte Erhebungen beobachten kann — etwa mit Ausnahme etlicher Hügel, die aus besonders widerstandsfähigem Gestein bestehen —, obgleich der geologische Bau eine energische Faltung der Schichten erkennen läßt. Daß die äußeren Kräfte imstande sind, im Laufe ungemessener Zeiträume ganze Gebirge einzuebnen, zu fast ebenen „Rumpfflächen" abzutragen, ist im Laufe des 19. Jahrhunderts von sehr vielen Geologen und Geographen als möglich anerkannt worden. Zuerst hat der englische Geologe Ramsay 1847 dem Meere diese abtragende Kraft zugeschrieben und einige Jahrzehnte später kam F. v. Richthofen auf Grund seiner geologischen Beobachtungen in China (1868—72) zu gleichartigen Ansichten, während im letzten Viertel des 19. Jahrhunderts verschiedene Forscher auch dem fließenden Wasser und andern äußeren Kräften die gleichen Möglichkeiten zuschrieben. Mit besonderer Energie hat der amerikanische Geograph William Morris Davis in den letzten drei Jahrzehnten diese Anschauung vertreten und die Lehre von der subaërisch gebildeten Rumpffläche, die er Peneplain benennt, als dem Endglied einer Reihe von Abtragungsformen weiter ausgebildet; Davis hat überhaupt die Landformen der Erde in liebevollster Weise studiert und seine geistreiche eigenartige Forschungsmethode ist zurzeit der Gegenstand eines lebhaften Gedankenaustausches der Geographen, unter denen sie teils begeisterte Anhänger, teils aber auch entschiedene Gegner gefunden hat. Zu den Anhängern der Methode gehören bei uns in erster Linie die jüngeren Geographen, während ein ansehnlicher Teil der älteren ihr im ganzen oder in einzelnen Teilen mehr oder minder schroff ablehnend gegenübersteht.

Abgesehen von dem genialen Oskar Peschel, der 1869 in seinen „Neuen Problemen der vergleichenden Erdkunde" eine Reihe morphologischer Fragen lediglich auf

Grund von Literatur- und Kartenstudien der Lösung näher brachte, sind die ersten Vertreter der Geomorphologie in der alten wie der neuen Welt Geologen gewesen, die in langjährigen Beobachtungen ihr Augenmerk nicht nur dem inneren Bau der bereisten Gebiete, sondern auch den äußeren Formen zuwandten. So gelang es F. v. Richthofen (1886) in seinem Führer für Forschungsreisende eine Anzahl genetischer Typen aufzustellen und damit auf induktiver Grundlage die Hauptlinien der Morphologie klarzulegen, und A. Penck hat bald darauf (1894) ein völliges System dieser jungen Wissenschaft aufgestellt in seiner „Morphologie der Erdoberfläche". Bei der Mehrzahl der älteren deutschen Geographen wirkt Richthofens Schule und induktive Methode noch immer unmittelbar oder mittelbar nach und sie sagen, daß man die Formen in jeder einzelnen Gegend auf induktivem Wege unter eingehender Berücksichtigung aller geologischen Verhältnisse und äußeren Einwirkungen zu verstehen suchen müsse. In den Vereinigten Staaten aber, wo in weiten Gebieten des Westens wegen des trockenen Klimas und der deshalb mangelnden oder spärlichen Vegetation der geologische Bau und die Formen der Oberfläche oft in unübertrefflicher Klarheit dem Auge des Beobachters sich darbieten und den kausalen Zusammenhang beider zuweilen geradezu offenkundig zur Schau tragen, konnten bereits die ersten Vertreter der Morphologie, besonders Powell und Gilbert, alsbald eine Reihe wichtiger Beziehungen mit voller Sicherheit erkennen, und Davis konnte auf solchem Boden, der die Wirkungsweise des fließenden Wassers in überraschender Klarheit erkennen ließ, zu einer so starken subjektiven Gewißheit der Wirkungen zunächst dieses äußeren Faktors der Abtragung gelangen, daß er es zu unternehmen wagte, die Formenreihen in Gedanken zu entwickeln, die bei gegebenem geologischem Bau, gegebenen Eigenschaften der geologischen Einzelelemente und gegebener Urform („Struktur") unter dem Einfluß des in der betreffenden Gegend als einwirkend gedachten äußeren Faktors („Vorgang") bis zur schließlichen fast völligen Einebnung entstehen würden. Der Vergleich mit wirklich beobachteten Formen der Natur überzeugte ihn von der Richtigkeit seiner rein geistigen Konstruktionen und ermutigte ihn, diese Methode zur Forschung im Felde zu empfehlen. In der Tat wird nach Ansicht seiner Anhänger durch solche im Geist ausgeführten Formenableitungen dem Beobachter ein wertvolles Hilfsmittel zum richtigen Verständnis der Landschaftsformen und ihrer Entstehung an die Hand gegeben, insbesondere die Möglichkeit, mit Hilfe solcher Deduktionen äußerlich ähnliche Formen voneinander genetisch zu trennen. Die glänzenden Darstellungen, die Davis in seinen Vorlesungen als Austauschprofessor in Berlin (1908/09) in Wort und Zeichnung von den Veränderungen gehobener Teile der Erdrinde unter dem Einfluß bestimmter äußerer Agentien, vor allem des fließenden Wassers, deduktiv gegeben hat, haben geradezu faszinierend auf manche seiner Hörer gewirkt. Bedeutend ist auch die schriftliche Ausarbeitung dieser Vorlesungen, die, von A. Rühl trefflich übersetzt, unter dem Titel „Die erklärende Beschreibung der Landformen" (1912) erschienen ist. Sie bringt eine große Zahl von Beispielen, welche zeigen, wie von verschiedenen gedachten Formen aus unter gleichbleibender, gestörter oder unterbrochener Einwirkung bestimmter äußerer Vorgänge ganz bestimmte Formen entstehen müssen, wie sie ähnlich auch in der Natur vorkommen, und wie sie,

Davis' Methode.

eben deshalb, auch zu einer erklärenden Beschreibung der natürlichen Landschaftsformen herangezogen werden könnten. Das ist eine Forschungsmethode, die viel Bestechendes an sich hat und zweifellos auch zu guten Ergebnissen führen muß, wenn nämlich die geistigen Ableitungen richtig gemacht sind. Das ist aber nur möglich, wenn der betreffende Forscher mit den gegenseitigen Einwirkungen der geologischen Elemente und der äußeren Agentien aufeinander aufs innigste vertraut ist, und das wird im allgemeinen nur bei demjenigen in genügendem Maße der Fall sein, der an Ort und Stelle eben diese Verhältnisse schon sorgfältig studiert und beobachtet hat, also induktiv vorgegangen ist; aber als allgemeines Rezept würde die Methode nur dann in allen Fällen sichere Ergebnisse liefern können, wenn wir über die Wirkungsweise des fließenden Wassers, des Eises, des Windes, der Brandungswelle usf. sowie auch über das Verhalten der einzelnen Gesteine ihnen gegenüber bis in alle Einzelheiten unterrichtet wären, was bis jetzt leider nicht der Fall ist. Am besten sind wir noch über die Wirkungen des fließenden Wassers orientiert, und die darauf gegründeten Deduktionen haben deshalb auch bisher noch das relativ höchste Maß von Glaubwürdigkeit — wenigstens in der Hand von Erfahrenen, während Anfänger leicht auch hier Irrtümern verfallen könnten —, und auch da sind noch mancherlei Unsicherheiten vorhanden, wie denn vor allem der Einfluß der Vegetation auf diese Vorgänge noch nicht genügend geklärt ist. Dazu kommt, daß von Ort zu Ort die Bedingungen mehr oder weniger wechseln, also die lokalen Varianten immer erst bestimmt werden müßten, ehe weitgehende Schlüsse gezogen werden dürfen. So muß man denn zwar zugeben, daß die neue Methode — bei großer Vorsicht — mit gutem Gelingen angewandt werden kann (wie denn auch Davis selbst mit ihr hervorragende Erfolge erzielt hat); auch ist anzuerkennen, daß sie ungemein anregend ist und dem, der damit arbeiten will, eine Fülle von Ideen und Möglichkeiten im Felde suggeriert; aber dem Anfänger, der dem Schema zu folgen sucht, ist sie eine gewisse Gefahr, weil sie ihn leicht zu allzu weitgehenden Schlüssen verleiten könnte.

Seitdem Davis' Lehre eine weitere Verbreitung gefunden hat, sind abgetragene Rumpfflächen aus allen Gegenden der Erde beschrieben worden; es zeigte sich aber dabei die auffällige Tatsache, daß keine derselben sich mehr in der geringen Meereshöhe befand, in der sie sich theoretisch zur Zeit ihrer Vollendung befunden haben muß. Zur Erklärung dieser Tatsache muß man annehmen, daß nachträglich eine Hebung der betreffenden Gegend erfolgt sei und zwar der ganzen Landschaft, nicht nur schmaler Landstreifen, wie bei Faltungen und andern gebirgsbildenden Vorgängen: es sind das die weiträumigen „epeirogenetischen Bewegungen", die schon Gilbert in Gegensatz zu den orogenetischen, den gebirgsbildenden, gestellt hat. Solche Hebungen und Senkungen sind nun für die Veränderungen des Landschaftsbildes von der allergrößten Wichtigkeit: denn im Fall der Hebung erhalten die Flüsse stärkeres Gefäll und beginnen sich tiefer einzuschneiden, so daß der alte Talboden bald die Form von Terrassen annimmt, im Fall der Senkung ertrinken die unteren Talenden im Meer und das Gefäll der Flüsse nimmt ab, so daß sie nunmehr aufschütten usf., d. h. es beginnt nach Davis ein neuer Zyklus, oder es stellt sich eine Unterbrechung des Zyklus ein.

Epeirogenetische Bewegungen.

Nicht selten kann man eine ganze Anzahl von Terrassen übereinander beobachten, zum Beweis, daß eine Reihe getrennter Hebungen erfolgt war, und es mußte sich die Frage erheben, wie eine solche Wiederholung des Hebungsprozesses erklärt werden könnte. Neuerdings hat nun Rühl (in der Zeitschrift der Gesellschaft für Erdkunde, Berlin 1911, S. 479ff.) eine Erklärungsmöglichkeit angedeutet. Er ging von der schon von Pratt 1869 ausgesprochenen Regel aus, daß die Erhebungen der Erdoberfläche (Kontinente und Gebirge) durch geringere, die Böden der ozeanischen Tiefen aber durch größere Dichte ausgezeichnet seien — eine Regel, die neuerdings durch Schweremessungen (namentlich aber durch die 1901 und 1904/05 auf den großen Weltmeeren der Erde von Hecker ausgeführten Untersuchungen) in der Hauptsache bestätigt worden ist. Indem also die leichteren Erdrindenteile höher aufsteigen, Isostasie. die schwereren einsinken, herrscht ein gewisses Gleichgewicht (Isostasie); wenn nun aber von den Festländern aus durch Flüsse, Winde und Gletscher ungeheure Massen von Gesteinsmaterial ins Meer hinaustransportiert werden, so wird der Gleichgewichtszustand durch Überbelastung des Ozeanbodens gestört; es entsteht so die Tendenz zum Aufsteigen des leichter gewordenen Landes. Sobald nun die Starrheit der fest miteinander verbundenen Schollen überwunden wäre, stiege demnach das Land um einen gewissen Betrag in die Höhe usf.

Kann man diese Hypothese bei großen Landmassen verstehen, so versagt sie aber andrerseits bei Inselgebieten, wie etwa dem Sunda- oder dem Bismarckarchipel, weil hier die engräumigen Landflächen unmöglich so viel Abtragungsmaterial geliefert haben können, um die dortigen jungen Hebungen von hunderten, ja tausenden von Metern zu erklären, und ganz versagt die Hypothese, wenn es gilt, die (wenn auch geringfügige) Hebung ganz isolierter Koralleninseln Polynesiens oder Mikronesiens zu erklären. Dort müssen also andre Kräfte obwalten, im letzteren Falle wohl vulkanische; aber im ersteren Fall?

Stand des geomorphologischen Wissens. So erheben sich Fragen über Fragen und wenn wir nachforschen, wie es um unser Wissen von der festen Erdoberfläche steht, so müssen wir antworten, daß wohl ein Heer sorgfältiger Beobachter und eifriger Forscher die Summe unsrer Kenntnisse über die tatsächlichen Niveaudifferenzen und Oberflächenformen der Erde zu mehren trachtet und die Abtragungsvorgänge in allen Klimaten der Erde verfolgt, daß aber über die Ursachen und den Mechanismus der bedeutsamen, die Hauptunterschiede der Erdoberflächengestaltung bedingenden Vorgänge die Meinungen noch immer außerordentlich weit auseinander gehen, also unser gesichertes Wissen über diese Dinge noch äußerst dürftig ist. Aber diese Tatsache entmutigt nicht, sondern ist eher geeignet, die allgemeine Geographie der festen Erdoberfläche noch anziehender zu gestalten, denn hier harren die schwierigsten Aufgaben noch der endgültigen Lösung und regen damit zur Forschung an.

Die letzten Jahrzehnte haben immer neue Wege gewiesen, auf denen den Geheimnissen der Erdrinde und der Erdtiefen beizukommen ist, und es sind schon manche der interessantesten Aufschlüsse über dieselben durch Befolgung dieser Wege gebracht worden. So haben nicht nur Schweremessungen, sondern auch magnetische Aufnahmen uns schon Andeutungen über gewisse Eigenschaften von Erdrinden-

teilen gegeben, die unserm Auge niemals zugänglich sein werden, und die systematische Verwendung der neuerdings so bewunderungswürdig vervollkommneten Seismometer hat in Verbindung mit sorgfältiger Auswertung ihrer selbsttätigen Aufzeichnungen dem Menschen nicht nur erlaubt, die Art und Intensität der Erderschütterungen zu klassifizieren, die von tektonischen, vulkanischen oder Einsturzvorgängen in der Erdkruste oder von äußeren Einflüssen hervorgerufen worden sind, sowie den Ort von Beben, die viele Tausende von Kilometern entfernt entstanden waren, festzustellen, sondern sogar in die Struktur des gesamten Erdkörpers unerwartete Einblicke gewährt: ist es doch nun — mit Wiechert — als wahrscheinlich anzunehmen, daß die Erde, abgesehen von kleineren Differenzierungen, aus zwei Hauptteilen besteht: einem äußeren Silikatring von rund 1500 km Mächtigkeit und einem wohl vorwiegend aus Eisen und Nickel bestehenden Metallkern. Wohl sind die Versuche, klare durchgreifende Gesetzmäßigkeiten im Auftreten vulkanischer und seismischer Erscheinungen zu erkennen, bisher mißlungen, ebenso die Versuche, ihr Eintreffen vorherzusagen, aber Naturbeobachtung und Experimente haben den Menschen gelehrt, seine Bauten in gefährdeten Gegenden so einzurichten, daß (explosiven) Vulkanausbrüchen und schweren Beben ein großer Teil ihrer Schrecken und schädigenden Wirkungen genommen ist — gewiß ein höchst erfreulicher Erfolg menschlichen Scharfsinns! Sollte es diesem in geduldiger Verfolgung der Forschung schließlich nicht doch noch gelingen, die Rätsel zu lösen, denen er jetzt noch gegenübersteht? Erdbebenkunde.

Sehr viel günstiger als in der Geographie der festen Erdoberfläche steht es in der Länderkunde, denn die wichtigsten Ländergebiete sind nun bereits wenigstens in groben Zügen bekannt, und um die wenigen, die noch als unbekannt gelten dürfen, wie manche Polargebiete und von Ländern niedrigerer Breiten vor allem Neuguinea, bemühen sich seit Jahren zahlreiche Forscher und Expeditionen, so daß in absehbarer Zeit, vielleicht schon im nächsten Jahre, wenigstens für einen Teil derselben, ein gewisser Abschluß erreicht sein kann. Großes ist ja auch jetzt schon erreicht: dem menschlichen Ehrgeiz ist es nach jahrhundertelangem Ringen und schweren Verlusten an Menschenleben in den letzten Jahren gelungen, die beiden Pole zu erreichen, die einzigen Punkte der Erdoberfläche, die mathematisch vor allen andern ausgezeichnet sind, aber sonst freilich besonderen Interesses an sich entbehren. Es sind ferner wenigstens einige neue Stücke der Küste und etliche wichtige Grundzüge der Oberflächengestaltung des südpolaren Landkomplexes bekannt geworden, und englische, holländische und deutsche Forscher haben in allerjüngster Zeit wichtige Entdeckungen im Innern Neuguineas gemacht, während allerorten sonst auf der festen Erdoberfläche, hier stärker, dort schwächer, an der Vervollständigung und Vertiefung unseres geographischen Wissens gearbeitet wird. Es bietet sich also auf diesem Gebiet der Geographie ein wesentlich zufriedenstellenderes Bild — dessen genauere Skizzierung aber dem nächsten Jahrgang vorbehalten bleiben muß —, und das ist praktisch von der allergrößten Wichtigkeit, weil der forschende Geograph und Geologe die Pionierarbeit tut, um eine systematische Ausbeutung der Produktionsmöglichkeiten in den verschiedenen Teilen der Erde anzubahnen. Länderkunde.

MEERESKUNDE

Von Gerhard Schott

Die Meereskunde hat, wenn sie auch im System der Wissenschaften zunächst als ein Teil der umfassenderen Erdkunde betrachtet werden darf, ihre eigenen Wege gehend seit nunmehr rund 40 Jahren ein selbständiges Lehrgebäude errichtet und bemüht sich, in rein wissenschaftlicher Weise immer weiter und tiefer greifend die mehr als zwei Drittel der Erdoberfläche umfassende Wasserhülle zu schildern und zu verstehen; denn nur dann wird auch ein volles Verständnis für sehr viele natürliche Verhältnisse und Vorgänge auf der gesamten Erde zu erreichen sein.

Die Meereskunde hat zugleich umfassende Aufgaben von unmittelbar praktischer Bedeutung; man will und muß die Ozeane wegen der Schiffahrt und der wirtschaftlichen Ausnutzung des Weltmeeres überhaupt genau kennen: hängt doch die Ausdehnung, Sicherung und Beschleunigung jeglichen Seeverkehrs, die transozeanische Telegraphie und die Hochseefischerei mit eingeschlossen, zu wesentlichem Teile von dem Vorhandensein einer Ozeanographie ab, insofern man günstige Naturverhältnisse der Ozeane je nach Ort und Zeit sich dienstbar macht, ungünstigen zu begegnen lernt.

In diesen zwei Gesichtspunkten haben wir zugleich die zwei bewegenden Gedanken oder Triebkräfte aller meereskundlichen Arbeit vor uns. Da aber nie und nirgends von vornherein feststeht, ob und wo die rein wissenschaftliche Tendenz der Arbeit praktische Bedeutung erlangt, so gehen bei richtiger Entwicklung und in wohlgeordneten Staatswesen beide Triebkräfte stets nebeneinander her, keine der andern über- oder untergeordnet an Wertschätzung. Gerade deshalb nun können wir die Darstellung einiger wichtigen Vorgänge aus dem letzten Jahre auf meereskundlichem Gebiete nach ihrem historischen und kulturellen Zusammenhang nicht auf Grund ihrer etwaigen wissenschaftlichen oder ihrer praktischen Bedeutung sortieren — so wichtig die Hervorhebung der zwei Gesichtspunkte als solcher ist —, sondern werden aus den Hauptgegenständen der Meeresforschung, nach fachlich-sachlicher Einteilung, da und dort ein Problem herausgreifen, soweit es im letzten Jahre den Ausgangspunkt oder Höhepunkt bestimmter Arbeiten oder Ereignisse gebildet hat.

Grenzen von Wasser und Land in den Polarmeeren.

Eine überaus bedeutsame, wir dürfen sagen, die fundamentale Frage ist begreiflicherweise die nach der räumlichen Ausdehnung der Meere, zunächst in horizontaler Erstreckung: also die Verteilung von Wasser und Land auf der Erde. In dieser Hinsicht hat das Jahr 1912/13 durch die Fahrt der Filchnerschen deutschen antarktischen Expedition auf dem Schiff „Deutschland" eine wesentliche Bereicherung unsrer Kenntnisse erbracht; mag auch die Weiterverfolgung der Entdeckungen auf dem festen Lande gefehlt haben — die Expedition hat hierin enttäuscht, was

ganz offen ausgesprochen sei —, die Feststellung, daß der südlichste Atlantische Ozean in der sogenannten Weddellsee unter rund 77 bis 78° s. Br. an einer Eisbarrière sein Ende findet, die Feststellung der Tiefen und Eistrift in diesem südlichsten, einem Eiskeller vergleichbaren Zipfel ist eminent wichtig und wird in erster Linie dem nautischen Führer, Kapitän Vahsel (†), und dem Ozeanographen Dr. Brennecke zu danken sein. Auch die australische Südpolarexpedition unter Dr. Mawson, der noch nicht abgeholt werden konnte, hat über die Begrenzung des südlichsten Indischen Ozeans südlich von Australien neues Licht ebenfalls in 1912/13 verbreitet. Im hohen und höchsten Norden aber, in dem von Nordamerika und Nordasien umschlossenen Polarbecken, vermutet man noch immer mehr oder weniger große Landmassen: zur Klärung ist in diesen Sommertagen 1913 Dr. Steffansson mit großem Troß und bedeutenden, aus Kanada und den Vereinigten Staaten bereitgestellten Mitteln ausgezogen; zur Klärung der allgemeinen Natur dieses selben Meeres, des nördlichsten Teiles des Atlantischen Ozeans, rüstet sich für 1914 auch Kapitän R. Amundsen, um auf den Spuren und nach der Grundidee F. Nansens, aber mit vervollkommnetem Apparat, vorzugehen.

Küstenvermessung Deutsch-Südwestafrikas.

Wenn durch diese Unternehmungen die letzten großen Lücken in der Kenntnis von der Verteilung der Land- und Meeresflächen überhaupt beseitigt oder doch verkleinert werden, so bemüht sich die Küstenvermessung, wie sie von den Marinen der verschiedenen Staaten zu Seefahrts- und militärischen Zwecken ausgeführt werden, die horizontale Begrenzung von Wasser und Land auf das genaueste an bestimmten Küstenstrecken festzulegen, letzten Endes eine erd- und meereskundliche Tätigkeit, und von unmittelbarster praktischer Bedeutung. Da hat das Jahr 1912 durch die Beendigung der Vermessung der Küste von Deutsch-Südwestafrika, die S. M. S. „Möwe" nach dreizehnmonatiger Arbeit abschloß, eine Großtat gebracht; denn diese rund 1400 km lange, fast vegetations- und wasserlose, von ständiger Brandung gepeitschte Küste zwischen dem Kunene und Orange, an der nur zwei mäßig geschützte Buchten sich finden, darf als die berüchtigtste der ganzen Erde ohne Übertreibung bezeichnet werden. Nachts konnte das Vermessungsschiff, zumal nirgends ein Hafen ist, fast niemals ankern, weil die hohe Dünung das Schiff hin und her geworfen hätte; deshalb ging man nachts nach der offenen See hinaus, wobei noch ca. 10000 Lotungen ausgeführt wurden. Die gesamte Leistung ist im Hinblick auf die überwundenen Schwierigkeiten nahezu beispiellos.

Meerestiefen.

Nicht vernachlässigt blieb die Frage nach den vertikalen Dimensionen der Meeresräume, den Tiefen. Als vor nunmehr einem Jahr der Telegraph von den Philippinen her die Kunde brachte, daß das deutsche Vermessungsschiff „Planet" nur knapp 100 km von der Ostküste Mindanaos entfernt 9788 m und damit die größte bisher bekannte Meerestiefe gelotet habe, so sollte diese Zahl nicht dazu dienen, „uns durch das Anstaunen des Großen einen gewissen Genuß zu gewähren, sondern den Maßstab für die Leistungsfähigkeit der dislozierenden Kräfte innerhalb der Erdkruste immer genauer zu kennen" (Krümmel). Denn alle ganz großen, 7000 m überschreitenden Tiefen werden in der Nähe von heutigen oder früheren kontinentalen Küsten besonderen Charakters gefunden, und es darf ausgesprochen werden, daß bisher nur

die deutsche Marine, auf Anregung der Seewarte, systematisch nach diesen Tiefseegräben hat suchen lassen, weil diese unterseeischen Bodenformen nicht nur morphologisch, sondern hauptsächlich geophysisch bedeutsam erscheinen als bevorzugte Herde der großen Weltbeben. Da sehen wir den Zusammenhang zweier Wissensgebiete und stellen noch fest, daß durch „Planet" eine ganze Reihe solcher merkwürdiger Gräben, sowohl südlich von Java als auch im tropischen westlichen Stillen Ozean, aufgefunden ward. Auch jetzt, 1913, ist „Planet" in diesem Sinne bei jeder möglichen Gelegenheit tätig. Im Zusammenhang auf Karten überblicken lassen sich die Ergebnisse dieser und anschließender Forschungen heute nur in einem ebenfalls deutschen, neu erschienenen Werke des Berliner Institutes für Meereskunde: Tiefen-

Neueste Karten der Meerestiefen.

karten der Ozeane von Dr. M. Groll. Wer von irgendeiner Seite her einen allgemeinen und auch für viele Einzelheiten genügenden Umblick über unsre neuesten Kenntnisse von den Meerestiefen gewinnen will, sollte diese Schrift und besonders die ihr beiliegenden drei mustergültigen Karten zu Rate ziehen; denn sie stellen augenblicklich einen Höhepunkt dar, den sie durch fortlaufend verbesserte Ausgaben sich zu wahren sicherlich wissen werden.

Entstehung des kalten Bodenwassers der Weltmeere.

Was nun das Wasser selbst betrifft, das die ungeheuren Tröge oder Becken der Weltmeere erfüllt, so steht jetzt gegenüber der Tatsache, daß dies Wasser, von den alleroberflächlichsten Schichten abgesehen, durchweg sehr niedrige Temperaturen aufweist, die Frage nach der Ursache dieser geringen Wärmegrade, insbesondere das Problem der Entstehung des Bodenwassers im Vordergrund der Erörterung; Temperaturen von nahezu 0° C am Meeresgrunde selbst unter dem Äquator — eine übrigens längst festgestellte Tatsache — verlangen natürlich Erklärung. Bis vor kurzem aber glaubte man diese Erscheinung verhältnismäßig einfach durch einen von den Eismeeren her äußerst langsam sich bewegenden Unterstrom deuten zu können. Je genauer jedoch in letzter Zeit die physikalisch-chemischen Verhältnisse der Tiefwasserschichten bekanntgeworden sind, desto verwickelter erscheinen sie und desto schwieriger wird die Beibehaltung der alten, einfachen Deutung. Es ist ein dem Entwicklungsgang der modernen Meteorologie entsprechender Vorgang: mit einigen großen umfassenden Systemen und Schematas glaubte man die Rätsel gelöst zu haben, aber mit nichten! Frithjof Nansen hat vor kurzem zu der eben erwähnten ozeanographischen Grundfrage entschieden in dem Sinne Stellung genommen, daß er — der Eismeerforscher — das Meerwassereis nicht für die Entstehung des kalten Bodenwassers heranzieht, während der schwedische Forscher Pettersson in den Vorgängen beim Schmelzen der gewaltigen polaren Eismassen den Schlüssel sucht. Könnte man durch Strommesser die Wasserbewegungen auch der tiefen und tiefsten Schichten direkt beobachten, so wäre viel gewonnen; aber dies große Bedürfnis der praktischen Meereskunde ist auch durch den Ekmanschen Apparat noch nicht wirklich befriedigt. Immer mehr drängt jedoch die Forschung hierauf, weil die Anzeichen sich mehren, daß, entgegen früheren Vorstellungen, doch auch in den großen Tiefen mindestens zeitweise da und dort Meeresströmungen von recht erheblicher Geschwindigkeit auftreten. Die bisher üblichen Antworten auf alle diese Probleme sind eben gerade in neuester Zeit fast sämtlich wieder dem Zweifel an ihrer

Richtigkeit ausgesetzt, und werden sich wohl noch durch viele Jahre in diesem Stadium befinden.

Meeresströmungen der Oberfläche.

Sicherern Boden als bei den Bewegungen des Bodenwassers und Tiefenwassers überhaupt betreten wir im Bereiche der Meeresströmungen der Oberfläche. In den nautischen Ämtern der wichtigsten seefahrenden Nationen kommt eine gewaltige Menge von Material über tatsächlich beobachtete Oberflächenströmungen — beobachtet durch die Seeleute während der transozeanischen Reisen — zusammen. Für den Indischen Ozean einschließlich der ostasiatischen und australischen Gewässer hat soeben die Deutsche Seewarte in Hamburg auf Grund aller einschlägigen, durch deutsche und holländische Schiffe gesammelten Beobachtungen (der Zahl nach nahezu 250 000) einen großen Atlas der Meeresströmungen herausgegeben, der zwar auf die kartographische Festlegung der Tatsachen sich beschränkt, aber gerade hierdurch und durch die Fülle des für jeden Monat des Jahres verfügbaren Materials einen bisher unerreichten Einblick in das Phänomen dieser Wasserbewegungen gestattet in einem Gebiet, das wie kein andres infolge der Monsune von Monat zu Monat einen bedeutenden Wechsel der Naturverhältnisse aufweist: daher wird dieser Atlas auch für die Theorie der Meeresströmungen bedeutsam werden können.

Unperiodische Schwankungen des Golfstromes.

Neben den regelmäßigen, jahreszeitlichen Änderungen erregen die unperiodischen Schwankungen z. B. des Golfstromes, seine in den einzelnen Jahren verschiedene Wärmeführung, um deswillen weitgehendes, bis in das breite Publikum dringendes Interesse, weil anscheinend nicht ohne Berechtigung gewisse Charakterzüge des westeuropäischen Klimas — die unregelmäßige Folge von strengen bzw. milden Wintern, von heißen und trocknen bzw. kühlen und nassen Sommern — auf Schwankungen in der örtlichen Ausbreitung und Stärke des Golfstromes zurückgeführt werden. Bisher hat man diesen Zusammenhängen fast nur unter Benutzung von Beobachtungen an den Meeresküsten nachspüren können; seit etwa fünf Jahren bestehen Bestrebungen, die neuerdings wieder Ostern 1913 auf dem internationalen Geographenkongreß in Rom erörtert wurden und die darauf abzielen, durch regelmäßige Messungen auch auf dem offenen Ozean zwischen New York und Europa die gesamte Wärmemenge des Golfstromes wenigstens bis 1000 m Tiefe hinab tunlichst andauernd zu kontrollieren. Da hierzu besondere Forschungsschiffe notwendig sind, haben sich die Pläne bisher noch nicht verwirklichen lassen, obwohl die hervorragende Bedeutung des Problems allseitig anerkannt wird. Zugleich hat der erschütternde Untergang des Riesendampfers „Titanic" April 1912 eine noch andauernde, überaus lebhafte und von Wissenschaftlern und Praktikern vorwiegend in Amerika, England und Deutschland geführte Diskussion über die Beeinflussung der Wasserwärme durch das polare Eis, über die Frage, ob man das Vorhandensein von Eisbergen in dem Grenzgebiet von Golfstrom und Labradorstrom südlich von der Neufundlandbank aus Messungen der Oberflächentemperatur erkennen könne, hervorgerufen: im ganzen genommen wird die Frage in verneinendem Sinne beantwortet.

„Titanic"; Eisberge und Wassertemperatur.

Daß der Atlantische Ozean als der für Verkehr und Weltwirtschaft wichtigste, zugleich vergleichsweise bestbekannte vielfach im Vordergrund der meereskundlichen Arbeit steht, darf nicht wundernehmen. Auf ihn bezieht sich daher auch der vom

Verfasser dieser Zeilen ausgegangene Versuch, in einem zusammenfassenden größeren Werke eine geographische Beschreibung eines Einzelozeans nach Art der Länderkunde der Erdteile zu geben („Geographie des Atlantischen Ozeans", Hamburg 1912); dies Buch darf, weil es das erste seiner Art ist und die geographische Bedingtheit der ozeanischen Erscheinungen, d. h. ihre räumliche Begrenzung im Gegensatz zu den räumlich nicht begrenzten atmosphärischen Vorgängen überall in den Vordergrund rückt, als eine prinzipiell neue literarische Produktion des letzten Jahres hier erwähnt werden.

Eine „Geographie des Atlantischen Ozeans".

Der Nordatlantische Ozean ist es auch, in welchem die Meeresforscher der verschiedensten Nationen, Geographen, Physiker, Chemiker und Biologen vereint, sich bemühen, die zweifellos vorhandenen Zusammenhänge zwischen der örtlichen und zeitlichen Verbreitung einerseits der marinen Lebewelt, andrerseits der physikalisch-chemischen Faktoren des Seewassers wie Temperatur, Salzgehalt, Sauerstoffgehalt usf. aufzudecken. Letzten Endes zielen diese Untersuchungen auf die Erkundung der für die Hochseefischerei hervorragend wichtigen Standplätze und Wanderungen der Nutzfische, auf die Erkundung der Lebensbedingungen der Meerestiere ab, um darauf wieder eine rationelle Bewirtschaftung des Meeresbodens aufbauen und insbesondere die Überfischung gewisser Gegenden, z. B. der Nordsee, verhüten zu können. Was die Fischgründe anlangt, so dehnen ja nicht wenige der europäischen Fischdampfer ihre Fahrten soweit wie nach Marokko im Süden und soweit wie bis Island im Norden aus, ja sie gehen in das Barents-Meer bis zu den Pforten der Karischen See und ihren Eismassen und ostwärts noch darüber hinaus. Auch auf der amerikanischen Seite greift die Hochseefischerei immer weiter aus, und andrerseits scheint die seit Jahren in Deutschland gehegte Idee, unsre südwestafrikanischen Fischreichtümer systematisch zu untersuchen, nunmehr unter Beteiligung der Regierung der Verwirklichung nahezukommen.

Meereskunde und Meeresbiologie.

Die Erforschung der Fischgründe allein wäre nun eine verhältnismäßig einfache Aufgabe. Aber das Besetztsein der betreffenden Gewässer mit Nutzfischen schwankt gewaltig von Jahr zu Jahr; wir begegnen dabei ähnlichen unperiodischen Änderungen, wie wir sie schon bei der Wärmeführung des Golfstromes erwähnten. Der ungeheure Wechsel in den Erträgnissen der norwegischen Dorschfischerei, der schwedischen Heringsfischerei und der französischen Sardinenfischerei, das seit mehreren Jahren beobachtete vollkommene Wegbleiben der Sprotten vor der Elbmündung mit den für die Fischer verhängnisvollen wirtschaftlichen Folgen sind einige Tatsachen von der europäischen Seite des Ozeans; vor der atlantischen Küste der nordamerikanischen Vereinigten Staaten ist der sonst etwa eine Million Zentner bringende Makrelenfang im Jahre 1910 auf 6000 Zentner heruntergegangen! Um diesen Dingen, die natürlich nicht auf „Zufälligkeiten" beruhen, auf den Grund zu kommen, gilt es, die Lebensbedingungen und den Lebenslauf der Nutzfische allseitig zu erforschen, auch rein quantitativ den natürlichen Reichtum des Meeres an Organismen festzustellen. Wenn allein aus der Nordsee alljährlich etwa 200 Millionen Stück Schollen gelandet werden, aber zwei- bis sechsmal soviel, als im Sommer zum Verkauf kommen, an untermaßiger und nicht marktfähiger Ware mitgefangen und daher — tot natürlich — auf See schon über Bord geworfen werden, so kann man dem Ein-

druck eines Raubbaues an den natürlichen Schätzen des Ozeans sich schwer entziehen, und die Frage tritt auf, ob die Natur das, was der Mensch in bestimmtem Zeitraum vernichtet, in gleicher Zeitspanne wieder zu ersetzen vermag. Diese Gedanken haben sich so wichtig, ja drohend erhoben, daß fast alle Kulturstaaten Europas, soweit sie an den Atlantischen Ozean und seine nordwestlichen Nebenmeere angrenzen, seit 1902 international in einer großartigen Organisation sich vereinigt haben; ihr sind im letzten Jahre auch die Vereinigten Staaten von Nordamerika beigetreten.

Internationale Vereinigung im Interesse der Fischerei.

Die Triebkräfte zu diesen Arbeiten gehen also zunächst von rein praktischen, in das Wirtschaftsleben der Völker tief eingreifenden Bedürfnissen aus; die Methoden der Arbeit sind aber rein wissenschaftlich und können es nur sein. Und die Endergebnisse der Arbeit werden sich hoffentlich einmal zu international gültigen, fischereigesetzlichen Maßnahmen ausbauen lassen, womit ein außerordentlicher kultureller Fortschritt erzielt sein würde.

Transozeanische Verkehrsgeographie.

Nicht viel anders liegen endlich die Dinge bei der transozeanischen Verkehrsgeographie. Auch hier werden, soweit die Ausführung, Sicherung und Beschleunigung der Seereisen von den Naturverhältnissen des Meeres abhängig ist, die notwendigen Grundlagen durch die Ozeanographie und maritime Meteorologie geliefert: die wissenschaftliche Durchdringung aller maritimen verkehrsgeographischen Probleme, wie sie in Deutschland ressortmäßig durch die Seewarte zu Hamburg gepflegt wird, hilft recht erheblich z. B. der um ihre Existenz schwer ringenden transatlantischen Segelschiffahrt insofern, als die Ausnutzung von Wind und Wetter auf See, von Strömungen u. a. m. sachgemäßer erfolgt als in früheren Jahrzehnten, als dem Seemanne die bis in das Detail ausgearbeiteten „Segelanweisungen" nicht derart zur Verfügung standen wie heute. Auch die Dampfschiffahrt, bis zu den größten Riesen- und Schnelldampfern des New Yorker Verkehrs, muß stets den Naturbedingungen Rechnung tragen; dafür hat ja das „Titanic"-Unheil eine furchtbare Lehre gegeben. Umfangreiche Untersuchungen sind seit 1912 im Gange, um den Eisverhältnissen in der Gegend der Neufundlandbank, ihrer örtlichen und zeitlichen Verbreitung, noch schärfer als bisher nachzuspüren und die Ergebnisse dann in der für Herbst 1913 zu London geplanten internationalen Konferenz der am transatlantischen Verkehr beteiligten Seestaaten zu verwerten. Wer über die augenblicklich gültige geographische Lage dieser befahrensten aller Seestrecken, der Routen zwischen Englischem Kanal und der Ostküste Nordamerikas, authentisches Material einsehen will, nehme die allmonatlich neu von den Hydrographischen Ämtern zu Washington und London sowie von der Seewarte zu Hamburg herausgegebenen sogenannten *Pilot-Charts* oder Monatskarten des Nordatlantischen Ozeans zur Hand.

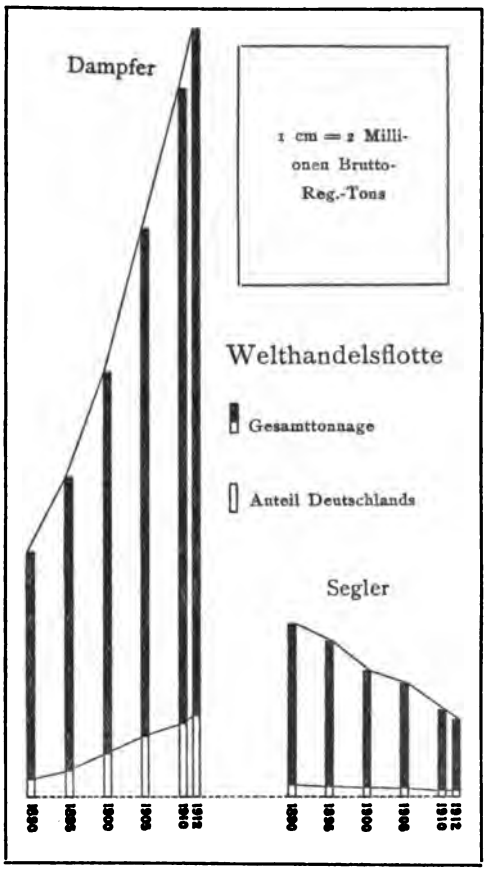
Atlantischer Charakter des maritimen Verkehrs.

Von geographischem wie wirtschaftlichem Standpunkte aus gleich beachtenswert bleibt die Tatsache, daß der heutige Weltverkehr zur See noch ganz überwiegend atlantisch ist, d. h. zum ganz überwiegenden Teile, sowohl hinsichtlich der Zahl der Reisen als auch hinsichtlich der Menge der beförderten Güter und Menschen, innerhalb des Atlantischen Ozeans sich vollzieht. Hieran wird auch die bevorstehende Eröffnung des Panamakanals nichts wesentliches ändern. Dies zu beweisen und auf die dabei zugrunde liegenden geographischen und ozeanographischen Verhält-

nisse etwas einzugehen, bleibt mit Vorteil dem Jahre 1914 vorbehalten, wenn der Kanal tatsächlich eröffnet sein wird.

Entwicklung des Umfangs der Seeschiffahrt bis 1912.

Werfen wir schließlich, für einen Augenblick über die Grenzen der Meereskunde hinausschreitend, einen Blick auf die Entwicklung der Seeschiffahrt als solcher, so stellt das Jahr 1913 einen ganz außerordentlich gut markierten Höhepunkt dar, in der Welt überhaupt, und nicht zum wenigsten in Deutschland. Dies ersehen wir aus der beistehenden Figur[1]), die für Dampfer und Segler getrennt das Wachstum der Handelsflotten in Registertons (Raummaß à 2,82 cbm) seit 1890 aufweist; freilich die Hochseesegler, auf die 1890 noch beinahe die Hälfte des Rauminhaltes entfiel, machen heute nur ein Elftel des Rauminhaltes der Weltschifffahrtsflotte aus. Aber im übrigen: welch ein erstaunliches Wachstum spricht aus den Linien, welche Bekräftigung des Wortes, daß „der Ozean unentbehrlich ist für die Größe aller Kulturnationen". Deutschland schneidet dabei gut ab; wenn sich auch sein Anteil an der Welthandelsflotte nur auf 10—11 % beläuft — der englische Anteil ist rund fünfmal größer —, so steht doch der deutsche Anteil schon an zweiter Stelle, also unmittelbar hinter England, und dieser Anteil wächst sehr schnell. Während die Welthandelsflotte in den letzten 22 Jahren um 101 % zunahm, vermehrte sich die deutsche Seeschiffahrtsflotte um 195 %, d. h. sie hat sich nahezu verdreifacht.



Rauminhalt aller Dampfer und Segler in 1000 Brutto-Reg.-Tons	im Jahr	1890	der Welt	22151	hiervon deutsch	1569
		1912		44601		4629
Zunahme	seit	1890	. . . .	101 %	. . . . .	195 %

Das Jubiläumsjahr 1913 unsres Kaisers Wilhelm II., in dem dieser Aufschwung deutscher Schiffahrt sich feststellen läßt, bildet ein Rekordjahr des Verkehrs auf den lebenvermittelnden Hochstraßen des Weltmeeres.

1) Entnommen aus dem letzten Jahresbericht des Vereins Hamburger Reeder.

ANTHROPOGEOGRAPHIE

Von Otto Schlüter

Weniger als andre Zweige der Erdkunde ist die Geographie des Menschen in der Lage, bestimmte Forschungsergebnisse vorzulegen oder klar erkennbare Richtungen aufzuweisen, in denen für die nächste Zeit Erfolge zu erwarten sein werden. Obwohl die Beschäftigung mit dem Menschen und seiner Kultur seit den Urzeiten einer wissenschaftlichen Geographie von dieser niemals vernachlässigt worden ist, ringen sich doch erst ganz allmählich, viel langsamer als in der physikalischen Geographie, festere Leitgedanken zur Klarheit durch. Selbst die methodologischen Grundlagen sind noch wenig gesichert. Immer von neuem müssen die Fragen erhoben werden, wie das Verhältnis der Kultur zu den geographischen Bedingungen zu denken sei und welchen Tatsachenkreis die Anthropogeographie zu erforschen habe.

Beziehungen zwischen Mensch und Erde.

Die Behandlung des Problems Mensch und Erde hat lange unter jener gänzlich unanalytischen Betrachtungsweise gelitten, bei der das Klima, der Boden oder ganz allgemein das „Milieu" wie eine mythische Kraft Wesen und Art der Völker zu bestimmen scheint. Noch sind wir nicht ganz darüber hinaus, aber mehr und mehr werden doch die Wege zu einem wissenschaftlichen Verständnis der Zusammenhänge gebahnt. Theoretisch ist dabei folgendes zu beachten. Um die Kausalbeziehungen zwischen Mensch und Erde aufzudecken, genügt es keinesfalls, wenn wir nur den Zustand eines Landes und den Zustand eines Volkes vergleichend nebeneinanderstellen; wir müssen die Vorgänge ins Auge fassen, die sich zwischen Land und Volk abspielen. Dies sind neben den Veränderungen in der Natur selbst, z. B. dem Wechsel der Jahreszeiten und der Witterung, vor allem die räumlichen Bewegungen der Menschen und Völker auf der Erdoberfläche. Auf sie legte deshalb Fr. Ratzel, der Bahnbrecher in der Anthropogeographie, das größte Gewicht. Diese Bewegungen des Verkehrs im allerweitesten Sinne müssen durch Größe und Gestalt der Erdräume, durch die — hier beziehungsreiche, dort einsame — Lage der einzelnen Länder auf das bestimmteste beeinflußt werden. Da aber bei aller Kulturentwicklung die empfangende und gebende, aufnehmende und abwehrende Beziehung zu andern Völkern von höchster Bedeutung ist, so wird klar, daß die räumlichen Verhältnisse weit über das bloß Äußerliche hinaus wirksam sein müssen. Grundprinzipien aus Ratzels Anschauungen herauszuschälen und weiter auszubilden versuchten Aufsätze des Berichterstatters in dem Archiv für Sozialwissenschaft 1906 und in der Geographischen Zeitschrift 1907.

Räumliche Bewegungen der angedeuteten Art können den Natureinfluß jedoch nur vermitteln. Wie er zustande kommt und wohin er führt, wird erst durch physiologische und psychologische Untersuchungen klarzulegen sein. Nach dieser Richtung bedeutet W. Hellpachs Buch über „Die geopsychischen Erscheinungen" (Leipzig 1911) einen bemerkenswerten Fortschritt. Hier wird alles zusammengefaßt, was über den Einfluß von „Wetter, Klima und Landschaft" auf das Seelenleben bekannt ist.

Die anregenden Erörterungen führen allerdings fast durchweg zu dem Eingeständnis, daß wir im Grunde über diese Dinge nichts wissen. Aber eine solche kritische Negation mußte erst einmal vollzogen werden, um den Boden für eine gesunde Forschung zu bereiten.

Wichtiger fast und auch leichter auszuführen als derartige, mehr experimental-psychologisch gedachten Untersuchungen würden solche kulturpsychologischer Art sein, die z. B. die Einwirkung besonderer Örtlichkeiten auf die Entwicklung religiöser Vorstellungen zum Gegenstand haben könnten. Doch ist hierfür noch kaum etwas geschehen.

Aufgaben der Anthropogeographie.

Dieses sind nun Aufgaben, zu deren Lösung die Geographie zwar Material herbeischaffen kann, deren Bearbeitung aber nicht ihr, sondern eben der Psychologie und Physiologie zufallen muß. Wäre die Geographie des Menschen von der Ausbildung der theoretischen Grundanschauungen abhängig, so wäre es schlimm mit ihr bestellt. Aber ihr steht das ganze Reich empirischer Forschung offen, und sie braucht nur dort zuzugreifen, wo Beziehungen der Kultur zur Erdoberfläche offensichtlich gegeben sind, um auch zur Klärung der allgemeinen Fragen Wichtigstes beizusteuern. Man kann wohl sagen, daß diese Bahn von Jahr zu Jahr entschiedener beschritten wird. Aber noch bestehen Zweifel darüber, welchem Tatsachenkreis sich die Forschung widmen solle, Zweifel, die einer frischen Entwicklung des menschlichen Zweiges der Erdkunde nicht förderlich sind. Die Mehrzahl der Geographen erstrebt „eine vollständige Darstellung der Verteilung der Menschen und der verschiedenen Zweige ihrer Kultur über die Erdoberfläche" (vgl. Hettner, Geogr. Zeitschrift 1907). Einer kleinen Minderzahl erscheinen solche Pläne als uferlos, und sie will die Anthropogeographie beschränken auf die Erforschung der Kulturlandschaft, wozu auch die Verbreitung der Menschen selbst nach ihrer von Land zu Land wechselnden Dichtigkeit des Beisammenlebens gehört (vgl. Schlüter, Die Ziele der Geographie des Menschen, München und Berlin 1906). Sie glaubt hiermit die Einheit der gesamten Erdkunde besser zu wahren und sieht auch so schon eine überwältigende Fülle von Aufgaben vor sich. Die schärfere und engere Bestimmung des Forschungsgegenstandes soll zugleich der noch immer vorwaltenden Meinung entgegenwirken, der Geograph müsse die Kulturtatsachen nach Möglichkeit aus den natürlichen Verhältnissen der Erdoberfläche ableiten. Die vom Menschen herrührenden Erscheinungen im Landschaftsbild sollen vielmehr aus dem gesamten Zusammenspiel der schöpferischen kulturellen Faktoren und der modifizierenden geographischen Bedingungen begriffen werden.

Von ähnlichen Gesichtspunkten ist die neueste umfangreiche Darstellung der allgemeinen Anthropogeographie geleitet, die den Franzosen Jean Brunhes zum Verfasser hat (La géographie humaine, Paris 1910. 2. Aufl. 1912). Auch sie rückt die sichtbaren Landschaftserscheinungen, d. h. die Siedelungen und Verkehrswege, den Anbau und die Bevölkerungsverteilung in den Vordergrund und zeigt an zahlreichen Beispielen, wie diese Tatsachen in der Geographie zu behandeln wären. Für den systematischen Ausbau einer solchen Wissenschaft bleibt aber auch nach dem Erscheinen dieses Buches noch sehr vieles zu wünschen.

Der Lebensraum der Völker.

Fassen wir vom Standpunkt der engeren Bestimmung aus einige Aufgaben der Anthropogeographie ins Auge, so ergibt sich als eine der wichtigsten, grundlegenden die Feststellung des wahren Lebensraumes der Völker. Man kann in dieser

Hinsicht dreierlei unterscheiden. Einmal das Gebiet, in dem eine Menschengruppe wohnt, in dem sie ihren Lebensunterhalt gewinnt, in dem sie sich dauernd bewegt. Darüber hinaus werden Linien durch unbewohntes Land führen, die aber einem regelmäßigen Verkehr dienen (Wüstenwege, Gebirgspässe). Endlich bleiben gewisse Landesteile übrig, die normalerweise niemals betreten werden. So wertvoll eine klare Übersicht nach solchen einfachen Kategorien wäre, so wenig kann sie doch heute auch nur annähernd gegeben werden. In allen minderzivilisierten Ländern versagen die Karten zumeist vollständig, und wissenschaftliche Reisewerke wagen viel eher einmal die Kopfzahl eines Volksstammes zu schätzen als die Größe der Fläche, auf der er lebt. Am ehesten dürfen wir vielleicht erwarten, daß für die deutschen Schutzgebiete diese Verhältnisse bald geklärt werden. Namentlich für Deutsch-Ostafrika sind solche Anregungen schon einige Male gegeben, und es dürfte auch wohl genügend Material vorhanden sein, um wenigstens in einzelnen Landschaften diese Frage mit einer gewissen Annäherung zu lösen. Unter den hochkultivierten Gebieten sind es vor allem die Alpen, in denen die Verteilung der bewohnten und unbewohnten Flächen mehrfach studiert wurde (vgl. besonders N. Krebs, Länderkunde der österreichischen Alpen, Stuttgart 1913).

Die historische Urlandschaft.

Außerhalb der Hochgebirge muß man in Mittel- und Westeuropa schon in die Vergangenheit zurückgehen, um den gleichen Unterschied bedeutsam ausgeprägt zu finden. Es entsteht die Frage nach der historischen Urlandschaft, die seit einigen Jahren in Deutschland vielfach erörtert wird und auch in Frankreich und England immer mehr Beachtung findet. Als Ergebnis steht schon jetzt fest, daß selbst Mitteleuropa, trotz seines Reichtums an Wäldern und Sümpfen, stets Flächen offenen, besiedelbaren Landes darbot, die vielfach recht ausgedehnt waren und ihr größtes Ausmaß in Thüringen, Sachsen und dem Harzvorland erreichten. Eine zusammenfassende Darstellung steht in Aussicht. Hiermit würde zugleich das Maß der Kultureinwirkung in solchen Gebieten genauer bestimmt sein.

Die Bevölkerungsverteilung.

Die Frage nach dem wahren Lebensraum hängt eng zusammen mit den Problemen der Bevölkerungsverteilung. Die Bestimmung der Volksdichte wird seit langem in der Geographie eifrig gepflegt. Dabei ist das Streben darauf gerichtet, statt der abstrakteren Behandlungsweise der Statistik die Bevölkerung strenger auf diejenigen Flächen zu beziehen, mit denen sie durch ihre wirtschaftliche Tätigkeit und ihr Leben überhaupt tatsächlich verbunden ist. Während die Geographen früher ihre Karten der Bevölkerungsverteilung vorwiegend für größere Gebiete und namentlich auch für außereuropäische entwarfen, haben sie sich seit einer Reihe von Jahren allzusehr auf die Bearbeitung ganz kleiner Landesteile, insbesondere von Deutschland, beschränkt. Die Aufgabe der nächsten Zeit wird sein, nach den langen Verhandlungen über die Methoden wieder ausgedehntere Erdräume in Angriff zu nehmen. Doch besteht eine große Schwierigkeit. Die Bewältigung des statistischen Zahlenmaterials übersteigt bald die Kraft des einzelnen; die Behörden aber zeigen sich einer mehr geographischen Behandlung der Fragen wenig geneigt, so sehr auch gerade die staatswissenschaftliche Beurteilung der Verhältnisse aus einer mehr individualisierenden Darstellung Nutzen ziehen könnte.

Wirtschaftsgeographie.

Ein Tatsachenmaterial von größter Ausdehnung fällt der Geographie mit den

wirtschaftlichen Erscheinungen zu. Hier wurde zwar vieles erarbeitet, doch ist gerade hier noch immer die Schwierigkeit am größten, den weit verstreuten, sehr verschiedenartigen Stoff in einem spezifisch geographischen Sinn zu behandeln. Die Wirtschaftsgeographie befindet sich in der eigentümlichen Lage, daß sie, infolge des Aufblühens der Handelshochschulen, in den Ländern höchster Kultur eine Reihe von zusammenfassenden Werken gezeitigt hat, während ein großer Mangel an Spezialuntersuchungen von eigentümlich geographischem Gepräge zu bemerken ist. Bei den Gesamtdarstellungen tritt ein Unterschied der Auffassung insofern hervor, als die einen mehr von der Natur ausgehen und darlegen, welche Bedingungen sie dem wirtschaftenden Menschen bietet, während die andern (hauptsächlich E. Friedrich) die wirtschaftliche Tätigkeit des Menschen in den Vordergrund rücken. Aus der Bestimmung der Anthropogeographie als Lehre von der Kulturlandschaft würde sich dann noch eine dritte, der zweiten näherstehende, Auffassung ergeben; doch ist eine Darstellung in diesem Sinne noch nicht versucht worden. Je nach dem Standpunkt, den man hier einnimmt, wird man in der Untersuchung der Verbreitung einzelner Kulturpflanzen, Haustiere oder Mineralprodukte, wie sie dauernd gepflegt wird, seitdem Karl Ritter die Anregung zu einer solchen geographischen Produktenkunde gegeben hat, entweder schon eine unmittelbar wirtschaftsgeographische Aufgabe erblicken oder man wird sie, bei aller Anerkennung ihrer Wichtigkeit, doch nur erst als Vorbereitung für die eigentlich geographische Betrachtung ansehen. Jedenfalls drängt die Geographie auch hier über eine bloß statistische Erfassung der Tatsachen hinaus. Die Handhabung der Anbau- und Produktionsstatistik zwingt allerdings die wirtschaftsgeographischen Darstellungen in Wort und Karte (wie letztere in besonderer Reichhaltigkeit der Bartholomewsche Atlas of the worlds commerce, London 1907, bietet) heute noch in den allermeisten Fällen dazu, sich mit der Angabe derjenigen Gebiete zu begnügen, in denen ein Produkt gewonnen wird, und die erzeugte Menge hinzuzufügen. Doch müssen wir danach streben, die Lage der betreffenden Nutzungsflächen viel bestimmter topographisch zu erfassen. Dann erst kann die Erklärung der Erscheinungen einsetzen, dann erst können sich auch praktische Folgerungen ergeben, auf die freilich die Geographie an und für sich nicht abzielt. In höherem Maße ist eine solche geographische Bestimmtheit teilweise schon erreicht in den klassischen Arbeiten Theobald Fischers über die Dattelpalme und den Ölbaum, deren Vorbild sich eine neuere Untersuchung über die Bananenkultur von Rung (Gotha 1911) anschließt. Namentlich die Welt des Mittelmeeres mit ihren oft so scharf ausgeprägten Gegensätzen zwischen intensiv bebauten Landschaften und unergiebigen Gebirgen begünstigt eine geographisch präzisere Betrachtungsweise. So haben wir auch für dieses Gebiet vielleicht im ganzen genommen die klarste Vorstellung der räumlichen Verteilung dessen, was man als Wirtschafts- oder Anbauformen bezeichnen könnte, wenn man hierunter die gesamte Art des Anbaues einer Pflanze oder verschiedener in charakteristischer Gemeinschaft versteht. Begriffe wie Weinbau, Gartenbau mit und ohne systematische Bewässerung, Fruchtbaumpflege — dann in andern Gegenden Getreidebau mit Fruchtwechsel, intensive, einseitige Rinderwirtschaft oder nomadische Schafwirtschaft und was dergleichen mehr ist —, solche zusammenfassenden

Begriffe haben ein erhöhtes Interesse für die Geographie, und diese wird sich besonders angelegen sein lassen müssen, derartige Typen allenthalben aufzustellen.

Wirtschaftsformen.

Unter Wirtschaftsformen versteht man sonst im allgemeinen etwas weit Umfassenderes. E. Friedrich nennt so die großen Gruppen Sammelwirtschaft (Pflanzensammeln, Jagd und Fischerei), Pflanzenbau, Viehzucht, Bergbau, Industrie, Verkehr. Indem er dazu noch Stufen der allgemeinen Höhe der wirtschaftlichen Entwicklung nimmt, gewinnt er ein übersichtliches Grundschema für die Darstellung. Die Unterscheidung nach Wirtschaftsstufen erscheint hierbei als die wichtigere, übergeordnete. Sie schließt sich an K. Büchers Gliederung an, der in nicht ganz überzeugender Weise das Vorherrschen der Reflextätigkeit, des Instinktes, der Tradition und der Wissenschaft als Kriterien für die Stufen verwendete. Andre trennen die Art und Höhe der Wirtschaft nicht so scharf voneinander und verstehen unter Wirtschaftsformen gewisse Haupttypen, die nach genetischen Gesichtspunkten unterschieden werden, die aber in sich jedesmal mehrere Arten der Wirtschaft, z. B. Pflanzenbau und Viehzucht, vereinigen können. So ist es namentlich der Fall mit den Wirtschaftsformen, die Eduard Hahn an die Stelle des alten Kulturstufenschemas Jagd, Viehzucht, Ackerbau setzte. Er unterschied: die Sammelwirtschaft, wie sie z. B. die Australier treiben; die Form der Jagd und Fischerei, wie sie hauptsächlich bei den subarktischen Völkern herrscht; den von ihm neu aufgestellten „Hackbau", d. h. den Pflanzenbau, der ohne Pflug und Zugtier, nur mit menschlicher Kraft betrieben wird, und der in der Neuen Welt und in den Tropen der Alten Welt sein Verbreitungsgebiet hat; den als gesteigerten Hackbau gedeuteten Gartenbau Ostasiens; den Hirtennomadismus in seiner bekannten, auf die Trockengebiete der Alten Welt beschränkten Verbreitung und die europäisch-vorderasiatische Pflugkultur. Diese Typenreihe hat vielfach Eingang in die geographische und z. T. auch in die nationalökonomische Literatur gefunden. Eine solche oder ähnliche Einteilung dürfte sich auch in der Tat wohl am besten zum Grundriß für das Gebäude der Wirtschaftsgeographie eignen. Die spezielleren, vorhin so genannten Anbauformen (und Wirtschaftsformen) würden sich unter diesen Hauptbegriffen zu großen Gruppen vereinigen. Das Gemeinsame wäre dann bei den Groß- und Kleintypen, daß sie jedesmal sowohl die Gegenstände der Produktion wie die Arten der Technik, die Größe der Betriebe und auch das Ineinandergreifen der verschiedenen Produktionszweige umfassen. Eine derartige Zusammenfassung ist aber recht im Geiste der Erdkunde.

Auf die Wirtschaftsformen des Bergbaues und der Industrie einzugehen, verbietet der Raum.

Verkehrsgeographie.

Einen weiteren Zweig der Anthropogeographie bildet die Verkehrsgeographie, welche sich mit der äußeren Bewegung von Menschen und Waren auf der Erdoberfläche befaßt. Sie kann nicht einfach als Teil der Wirtschaftsgeographie angesehen werden, da nicht nur wirtschaftliche Motive den Anlaß zum Verkehr geben, sondern auch soziale, politische, religiöse, ästhetische, hygienisch-therapeutische, wenn auch das Wirtschaftliche sich gewöhnlich mit diesen verbinden mag. Gerade der Verkehr zeigt so enge, klar erkennbare Beziehungen zur Erdoberfläche, daß er in der Geographie stets verhältnismäßig stark beachtet wurde. Aus der Ritterschen Zeit und Schule stammt bereits das vielfach grundlegende theoretische Werk von Kohl über den

„Verkehr und die Ansiedlungen der Menschen in ihrer Abhängigkeit von der Gestaltung der Erdoberfläche" (1841). Ratzel und andre haben dann starke Anregungen gegeben. Dennoch fehlte es auch hier lange an genaueren Spezialuntersuchungen, und erst in neuester Zeit hat sich das entschieden geändert. Das immer mächtiger sich entfaltende Verkehrswesen unsrer Zeit, die großen praktischen Fragen, die sich an den Eisenbahnbau in allen Ländern, an die Seeschiffahrt, neuerdings in den Gebieten modernster Wirtschaft immer mehr an die Neubelebung der Binnenschiffahrt knüpfen, das allgemeine Interesse, welches Unternehmungen wie der Suezkanal oder der Panamakanal erwecken, haben eine unendlich ausgebreitete Literatur gezeitigt, die, wieder aus den Bedürfnissen der Handelshochschulen heraus, zu geographischen Zusammenfassungen des Stoffes drängten. So sind in den letzten Jahren neben den wirtschaftsgeographischen Büchern, die auch den Verkehr immer mit berücksichtigen, von deutscher Seite zwei umfangreiche Darstellungen der Verkehrsgeographie herausgegeben (E. Friedrich, Geographie des Welthandels und Weltverkehrs, Jena 1911; K. Hassert, Allgemeine Verkehrsgeographie, Berlin und Leipzig 1913). Der Geograph wird nur wünschen müssen, daß neben den einzelnen Verkehrsarten auch das ganze Verkehrs*netz* der Länder und Meeresräume mit seinem Ineinandergreifen verschiedener Transportweisen und -richtungen noch systematischer untersucht werde als bisher. Und dann noch eins. Die aus den Bedürfnissen eines modernen Unterrichts entstandenen Werke über Verkehrs- und Wirtschaftsgeographie beschäftigen sich naturgemäß ganz vorwiegend, wenn nicht allein, mit den Verhältnissen der Gegenwart. Daneben steht die wirtschaftsgeschichtliche Betrachtung vieler Nationalökonomen und die ethnographisch-kulturgeschichtliche, die ihr Augenmerk ganz auf die älteren und primitiveren Zustände richtet. Die Geographie wird diese verschiedenen Gedankenkreise mit der Zeit inniger verschmelzen müssen. In mancher Hinsicht kann hierfür die Art vorbildlich werden, wie F. v. Richthofen in seinen posthum veröffentlichten Vorlesungen (Berlin 1908) die Wirtschaft und den Verkehr, obschon nur skizzenhaft, darstellte.

Siedlungsgeographie.

Bei der Geographie der menschlichen *Ansiedlungen* liegen die Verhältnisse in mancher Hinsicht umgekehrt wie in den Fällen des Verkehrs und der Wirtschaft. Hier fehlt es nicht an spezifisch geographischen Einzelarbeiten, die vielmehr, wenigstens für Deutschland, in großer Zahl vorliegen, darüber hinaus aber auch in allen länderkundlichen Werken enthalten sind. Dagegen besitzen wir noch keine zusammenfassende Darstellung, abgesehen von dem auch hier grundlegenden alten Buch von Kohl. Die in diesem gegebenen Anregungen waren längere Zeit allein maßgebend für die Siedlungsgeographie, die sich deshalb wesentlich beschränkte auf die Würdigung der geographischen Lage und Entwicklung der Städte in ihren Beziehungen zum Verkehr und der Gestaltung der Erdoberfläche. Allmählich aber bereichert und vertieft sich die Siedlungsgeographie. Neben den Städten werden die ländlichen Wohnplätze, neben der Lage wird die Gestalt untersucht, und die vorher fast ausgeschaltete geschichtliche Betrachtungsweise muß jetzt das Beste zur Erklärung der Siedlungsverhältnisse beitragen. Ja, man sieht sich immer mehr genötigt, wo dies möglich ist, Fühlung mit der urgeschichtlichen Forschung zu gewinnen, da es immer deutlicher wird, in welche fernen Zeiten die Grundzüge des heutigen Besiedlungsnetzes hinaufreichen.

VÖLKERKUNDE

Von Alfred Vierkandt

Die wissenschaftliche Bewegung innerhalb der Völkerkunde ist heute gekennzeichnet erstens durch eine Steigerung und Vertiefung der Außenarbeit, zweitens durch ein Bestreben nach zusammenfassender Bearbeitung unter großen Gesichtspunkten, und drittens durch eine Tendenz, über die objektiven Tatsachen zu den soziologischen und psychologischen Ursachen der kulturellen Phänomene vorzudringen.

Gesamtdarstellungen

Das Streben nach Zusammenfassung betätigt sich in der Veröffentlichung von Gesamtdarstellungen. Der Leipziger Völkerkundige Karl Weule hat in einigen Bänden der Kosmos-Bibliothek eine gemeinverständliche Darstellung des gesamten Gebietes der Völkerkunde begonnen und hat im vorigen Jahre eine weitere populäre Völkerkunde von mäßigem Umfang veröffentlicht, die, ursprünglich als ein Bilderatlas mit begleitendem Text gedacht, das erste auch für den Schulunterricht geeignete Lehrbuch geworden ist, das über ein reiches Anschauungsmaterial verfügt. Ferner sind in deutscher Sprache zwei umfassende Gesamtdarstellungen der Völkerkunde in Vorbereitung. Dazu kommt das große Sammelwerk der ethnologischen Bibliothek, die, vom Kölner Museumsdirektor Foy herausgegeben, in einer Reihe von Bänden sowohl die einzelnen Völkergruppen wie die Anfänge der einzelnen Kulturgüter behandeln will. Alle Darstellungen sollen von einer bestimmten Auffassung beherrscht sein, die der Herausgeber mit dem Schlagworte der kulturgeschichtlichen Methode bezeichnet hat und deren Theorie in dem ersten Bande des Sammelwerkes von Fritz Graebner eingehend dargelegt ist.

Die Theorie des Evolutionismus.

Diese Auffassung steht im Gegensatz zu der früher ausschließlich in der Völkerkunde herrschenden, die man als Evolutionismus bezeichnen kann. Der Streit der Meinungen bezieht sich darauf, ob es innerhalb des Bereiches der Naturvölker allgemein verbreitete Entwicklungsstufen für die einzelnen Kulturgüter gibt oder nicht. Die evolutionistische Richtung bejaht diese Frage. Einzelne dieser Stufenreihen sind allgemein bekannt; so diejenigen der Ernährung: Sammeltätigkeit, Jagd, Viehzucht, Hackbau, ebenso die Stufen des verwendeten Materials in der Prähistorie: Stein, Kupfer, Bronze, Eisen; ebenso auch das zuerst von Morgan aufgestellte Schema der Formen der Familie: ursprünglich allgemeine Promiskuität, dann Gruppenehe, dann Einzelehe mit Mutterrecht, dann Einzelehe mit Vaterrecht und patriarchalischer Gewalt. Alle die hier erwähnten Stufen haben der Kritik nicht standgehalten. Es erhebt sich daher die Frage: gibt es überhaupt keine derartigen allgemein verbreiteten Stufen oder muß man, um sie zu entdecken, tiefer graben, nämlich über die bloß stoffliche Klassifikation hinaus nach formalen, in der inneren Struktur der Kulturgüter begründeten Eigenschaften suchen? In der letzteren Richtung bewegen sich durchweg, bewußt oder unbewußt, alle neueren Versuche, allgemeine Entwicklungsreihen aufzustellen. Dahin gehört auch das bekannte populäre Buch von Müller-Lyer über die Phasen der Familie. Es ist lehrreich, es mit den älteren

einschlägigen Darstellungen zu vergleichen. Man sieht, wie viel mißtrauischer der Verfasser dem einfachen äußerlichen Schematismus gegenübersteht, und wie er vor allem den Gesamtcharakter der Familie aus den gesamten Kulturzuständen abzuleiten sucht. — Die kulturgeschichtliche Richtung in der Völkerkunde erklärt demgegenüber: die Entwicklung ist überall verschieden gewesen, überall eine eigenartig individuelle, wozu dann noch die mannigfachen Wechselwirkungen zwischen den verschiedenen Kulturen und die daraus hervorgehenden Umbildungen kommen. Insbesondere bestreitet sie grundsätzlich die Lehre des Evolutionismus, daß die einfachsten Formen der Kultur an verschiedenen Stellen der Erdoberfläche unabhängig voneinander mehrfach entstanden sein können als ein Ausfluß der allgemein verbreiteten gleichen menschlichen Begabung. Die kulturgeschichtliche Richtung nimmt statt dessen eine einmalige Entstehung mit darauf folgender Ausbreitung und Entlehnung an. Für sie ist die Entstehung eines neuen Kulturgutes eine historische Tatsache, also ein Vorgang, der abhängig ist von den besonderen Verhältnissen, den geographischen, gesellschaftlichen und kulturellen Zuständen. Demgemäß forscht sie vor allem nach charakteristischen Verbindungen verschiedener Kulturgüter untereinander, deren Verbreitung symptomatische Bedeutung für die Verbreitung einzelner Kulturgüter haben soll; und die Entstehung eines Kulturgutes erscheint ihr als begreiflich nur im Zusammenhang eines solchen Komplexes. Den Gegensatz beider Richtungen kann man demgemäß auffassen als denjenigen zwischen einer psychologischen und einer historischen Betrachtungsweise. Die ältere Richtung wollte die ganze Kulturentwicklung auf der Stufe der Naturvölker lediglich aus den seelischen Anlagen der Menschheit erklären; für die jüngere beruht sie auf einem fortwährenden Zusammenwirken innerer, d. h. seelischer, und äußerer, d. h. geographischer, gesellschaftlicher und kultureller Ursachen, von denen mindestens die geographischen Ursachen von Anfang an verschieden waren und die Entwicklung von vornherein in verschiedene Bahnen lenken mußten. Der Gegensatz beider Richtungen führt zuletzt auf tiefgreifende Fragen soziologischer Natur, nämlich auf die Frage nach den Ursachen und dem Mechanismus des Kulturwandels überhaupt; und soweit die einschlägige Theorie überhaupt entwickelt ist, spricht sie im allgemeinen für die historische Auffassung: eine kulturelle Neuerung ist ein sehr verwickelter Vorgang, und insbesondere durchweg gebunden an ein Zusammentreffen vieler günstiger Faktoren. Über die Berechtigung der neuen Richtung gehen die Meinungen heute noch weit auseinander. Jedenfalls wird sie dazu beitragen, daß wir klarer als bisher bei den einzelnen Kulturgütern zwischen generellen und singulären Tatbeständen oder mit andern Worten zwischen dem, was bei ihnen psychologisch und dem, was bei ihnen historisch fundiert ist, unterscheiden lernen.

Die kulturgeschichtliche Richtung.

Es hat sich merkwürdig gefügt, daß, bald nachdem die historische Denkweise in der Theorie der Völkerkunde aufgetreten war, auch in der Praxis ihrer Außenarbeit das bei den geschichtlichen Völkern angewandte Verfahren der Forschung zur Geltung gekommen ist: die philologische Methode ist in die Völkerkunde eingedrungen. An sich hat man freilich wortgetreue sprachliche Aufnahmen bei den Naturvölkern schon früher mannigfach gemacht. Aber ihr Zweck war dabei entweder nur

Die philologische Methode in der Völkerkunde.

ein sprachlicher oder eine möglichst objektive Feststellung der sprachlichen Inhalte, nämlich der in den Aufzeichnungen enthaltenen Lieder oder Mythen. Es ist eine epochemachende Neuerung, daß man jetzt umfangreiche Texte aufgezeichnet hat, um durch ihr Studium in die gesamten Zustände und Lebensverhältnisse der untersuchten Stämme einzudringen. Derartige Texte sind fast gleichzeitig in diesem Sommer von K. Th. Preuß und Thurnwald veröffentlicht worden. Die Aufnahmen des ersteren enthalten religiöse Gesänge mittelamerikanischer Indianerstämme, die des letzteren eine große Anzahl Lieder und eine kleine Anzahl Mythen von Bewohnern der Salomoneninseln.

Bei schriftlosen Stämmen von einer philologischen Methode zu reden erscheint auf den ersten Blick als ein Widerspruch. Tatsächlich würde man aber schon jedes Verfahren der Fixierung und Erklärung irgendeiner gesprochenen Rede als philologisch bezeichnen können. Ferner gibt es bei vielen schriftlosen Völkern einen Gegensatz zwischen der gewöhnlichen und einer gehobenen oder poetischen Redeweise: die von Thurnwald mitgeteilten Lieder gehören dem Bereiche der letzteren an. Sie unterscheidet sich im vorliegenden Falle von der ersteren besonders durch drei Eigenschaften. Erstens werden ihre Inhalte in fester Form aufbewahrt und überliefert, während diese sonst ihre Form bei jeder Mitteilung wechseln. Zweitens sind es nur bestimmte Individuen, die derartige Lieder schaffen und die als Dichter einen anerkannten Namen besitzen. Drittens zeichnen sie sich durch ihren gehobenen Stil und besonders durch ihre gesteigerte, das beste Können des Stammes in sich verwirklichende Ausdruckskraft aus. Die Stoffe, die sie behandeln, gehören in erster Linie den beiden Gebieten des öffentlichen Lebens und des Liebeslebens an. Der reiche Anteil der Erotik an ihnen nötigt uns zu einer Revision der über diesen Punkt bisher herrschenden Anschauung. Bisher nahm man an, die Liebe spiele in der Lyrik der Naturvölker eine geringe Rolle, weil sie gewissermaßen etwas Selbstverständliches sei, nämlich weil sie überall ungehemmt Befriedigung finde, zu keiner „Stauung" und damit überhaupt zu keinem tieferen Erleben Anlaß gebe. Überraschend ist weiterhin auch die Ausdrucksweise und der Inhalt im einzelnen: sie sind völlig naturalistisch; namentlich wird unermüdlich unter einer Fülle von Bildern von den sexualen Organen und Vorgängen gesprochen. Es ist unwahrscheinlich, daß die von Thurnwald mitgeteilten Gesänge der Salomonen-Insulaner in allen diesen Beziehungen eine völlige Ausnahme bilden sollten. Wahrscheinlich sind den früheren Beobachtern nur derartige Lieder nicht erreichbar gewesen. Jedenfalls müssen wir in Zukunft damit rechnen, daß die sexuelle Phantasie bei den Naturvölkern vielfach doch recht lebhaft ist; wobei man unwillkürlich an die Lehre Freuds von den sexuellen Gedankensymbolen usw. und die Versuche, sie auf die Völkerkunde anzuwenden, erinnert wird. Für die Wissenschaft ist ohne Zweifel eine eingehende Untersuchung auch dieses Interessenkreises ein Bedürfnis. — Eigenartig ist ferner die Gesinnung, die aus diesen Liedern spricht: Vorwiegend ist es nicht Liebe und Hingabe, sondern Trotz und Beschämung des abgewiesenen oder sonst in seinem Selbstgefühl gekränkten Liebhabers: die Liebe erscheint hier nicht als Genuß, als erstrebenswertes Ziel, sondern als etwas Verführerisches und Gefährliches. Wir haben es mit einer ausgesprochenen „Männergesellschaft" zu tun, die vor allem nach kriegerischer Tüchtigkeit strebt und sich von der Liebe abgezogen, man könnte sagen herunter-

Der poetische Stil der Lieder.

Erotische Lyrik.

„Männergesellschaft".

gezogen fühlt. Zwischen beiden Geschlechtern offenbart sich also eine nur durch vorübergehende Berührung zeitweilig geschlossene tiefe Kluft – eine Auffassung der gesellschaftlichen Zustände, wie sie bereits ganz allgemein Heinrich Schurtz in seinem letzten und vielleicht reifsten Werke „Altersklassen und Männerbünde" ausgesprochen hatte.

Die Lieder, die das öffentliche Leben behandeln, erzählen uns teils von kriegerischen Überfällen und Blutfehden, teils gewähren sie uns lehrreiche Einblicke in die politischen Zustände, in den patriarchalischen Charakter der Stammesleitung oder die schwache Macht des Häuptlings und seine Abhängigkeit von dem guten Willen der Stammesgenossen und in die Bedeutung des Häuptlings- oder Männerhauses, in dem sich die ganze kriegerische Kraft des Stammes konzentriert.

Methode der Stammbaumforschung.

Neu ist auch eine andre Forschungsmethode in Thurnwalds Werk: das Aufstellen von Stammbäumen, soweit solche für jede einzelne Familie bei dem Mangel aller schriftlichen Aufzeichnungen zu bekommen sind; in der Regel erstrecken sie sich über nicht mehr als drei bis fünf Generationen rückwärts. Der Hauptgewinn dieser Aufzeichnungen ist freilich, wie der Verfasser selbst betont, mehr ein mittelbarer. Man erfährt bei der Aufnahme vieles, das sonst unausgesprochen bleibt. Man kommt ins Gespräch; die Rede geht vom Hundertsten ins Tausendste und bringt über Krankheit, Unfälle und Todesfälle, über Heirat und Ehebruch und alle möglichen Lebensverhältnisse manches zutage, wonach direkt zu fragen dem Beobachter nie einfallen oder worauf er keine Antwort erhalten würde. Eine Menge konkreter Begebenheiten von typischer Bedeutung hat uns so der Verfasser mitteilen können. Durch solche Einblicke in das wirkliche Leben wird uns, wie er mit Recht betont, die gesamte Kultur eines Stammes erst recht lebendig: eine Sitte, ein Werkzeug, eine Rechtssatzung gewinnen ihre volle Bedeutung erst durch die Art, wie sie betätigt oder angewendet, und durch die inneren Kräfte, die dabei in Bewegung gesetzt werden. Ohne Rücksicht hierauf betrachtet, bilden solche Kulturgüter nur ein totes Präparat. Die Völkerkunde aber „müßte imstande sein, ein allgemeines Bild des Lebens, der Art, des Geistes und der Leistungsfähigkeit eines Volkes zu liefern", so heißt es in einer freilich etwas unbestimmten Wendung. Sicherlich aber wird die Völkerkunde in dem Maße, in dem sie die Abhängigkeit der einzelnen Kulturgüter voneinander und vom Ganzen der Kultur sowie die Abhängigkeit der einzelnen kulturellen Tatsachen von den sie tragenden Menschen und ihren Wechselwirkungen aufhellt, ein Material von unersetzlicher Wichtigkeit liefern für einen Aufbau desjenigen Teiles der Soziologie, der das allgemeine Wesen der Kultur zu untersuchen hat.

Ethnopsychologische Fragebogen.

Für das eben angedeutete Bestreben, die Kulturgüter als Erlebnisse der Menschen zu verstehen, ist natürlich auch eine direkte psychologische Untersuchung dieser Menschen von Wichtigkeit. Eine im vorigen Jahre erschienene Anleitung zu derartigen Untersuchungen will in der Hauptsache das Verfahren der differentiellen Psychologie auf die Untersuchung der Naturvölker anwenden, mit dem Ziel, eine psychologische Charakterisierung von Individuen oder Gruppen zu geben. Als Mittel dient die Feststellung einer Reihe solcher psychologischen Einzeleigenschaften, denen erfahrungsgemäß vermöge eines Gesetzes der Korrelation eine allgemeine symptomatische Bedeutung für die gesamte seelische Verfassung des Untersuchten zukommt.

Entwickelt sind die Methoden der Differentialpsychologie an Kindern und Erwachsenen, die dem europäischen Kulturkreis angehören. Sie lassen sich nur zu einem Bruchteil auf Individuen der Naturvölker übertragen. Zum großen Teile müssen hier neue Fragestellungen gefunden werden. Sie können natürlich nur schrittweise durch Erfahrungen gewonnen werden, so daß die gegenwärtig vorliegende Form der Anleitung nur als ein Provisorium gelten darf. Die Vorschläge, die sie enthält, zerfallen in der Hauptsache in zwei Gruppen. Die erste enthält Anleitungen zur experimentellen Untersuchung. Dieser Teil ist es vorzüglich, der sich der Differentialpsychologie einordnet. Eine zweite Gruppe enthält Anleitungen zur Dauerbeobachtung ohne Experimente. Hier treten neben psychologischen Fragestellungen auch soziologische auf, die sich vorzüglich auf den Mechanismus des Wandels der Kultur, das Eindringen fremder Kulturelemente, den Einfluß führender Individuen und ähnliches beziehen. Für derartige Fragestellungen bieten die Lebensbedingungen der Naturvölker ähnlich wie bei uns diejenigen der dörflichen Bevölkerung wegen der Kleinheit des Kreises und der Übersichtlichkeit aller Beziehungen günstige Bedingungen; freilich mit derselben Beschränkung, daß sie nämlich vermöge des unaufhaltsamen Eindringens der modernen europäischen Kultur heute bereits im Schwinden begriffen sind.

Optimistische Bewertung niederer Kulturen.

Mit der vorhin erwähnten Neigung, die Kulturen der Naturvölker als ein Ganzes zu erfassen, hängt eng zusammen eine in der Fachliteratur sich bemerklich machende Neigung, diese Kulturen zu bewerten und zwar in einem ausgesprochen optimistischen Sinne. Typisch für diese Neigung ist ein Buch von Erland Nordenskjöld über einige südamerikanische Indianerstämme, das zugleich streng wissenschaftlich und populär gehalten ist und sowohl wegen seiner Gesamtauffassung wie wegen seiner klaren und leichten Darstellungsweise weitere Kreise zu interessieren angetan ist. Die Zustände der hier geschilderten ungefähr an der Grenze Argentiniens und Boliviens beheimateten Stämme sind die typischen der meisten südamerikanischen Naturvölker: der Mann ist Jäger, während die Frau dem Hackbau obliegt; die politische Organisation ist schwach entwickelt, eine Klassenbildung fehlt und auch Unterschiede des Besitzes sind nur in geringem Maße vorhanden. Von den Frauen sagt der Verfasser an einer Stelle: „Ich habe diese Frauen schätzen gelernt. Ich habe ihre liebevolle Fürsorge für die Kinder, ihren Fleiß, ihre Pflege des Heims, ihre Geschicklichkeit und ihren Geschmack bewundert." Auf diesen Ton ist das Buch überall gestimmt: die Zustände dieser Indianer sind mindestens nicht schlechter als die unsrigen. Viele Mängel unsrer Kultur fehlen dort, und den dort vorhandenen Übeln treten bei uns andre als mindestens gleich stark gegenüber. Der Verfasser spricht von dem Glück und dem Behagen, deren sich die Eingeborenen durchweg erfreuen, und von der Freude, an beidem teilnehmen zu können. Fast glauben wir uns in die Zeiten Rousseaus zurückversetzt; tatsächlich aber beruht die heutige hohe Bewertung der Naturvölker zum großen Teile auf einer andern und zuverlässigeren Grundlage, vor allem auf zwei Einsichten. Die erste ist die Einsicht in die immanente Zweckmäßigkeit, die allen, auch den tiefsten Kulturen eigen ist. Der Soziologe verfolgt gerade an den letzteren, bei denen eine politische Organisation noch fast völlig fehlt, mit inniger Freude, wie Sitte, Selbsthilfe, Krieg, Unterordnungsinstinkt, die Tendenz zur Nach-

Immanente Zweckmäßigkeit auch der tieferen Kulturen.

ahmung und verwandte Kräfte das Spiel der gesellschaftlichen Vorgänge ermöglichen und die gesellschaftliche Ordnung aufrecht erhalten. Der Ergologe wird mit demselben Interesse feststellen, wie vollendet, ja stellenweise geradezu raffiniert die Technik des Nahrungserwerbes oder der Werkzeuge ist. Mit wie einfachen Mitteln und in wie vollendeter Weise insbesondere die Aufgaben der Erziehung auf dieser Stufe gelöst werden, schildert Nordenskjöld selber mit Worten, die uns wie eine poetische Schilderung anmuten (S. 64): „Das Indianerkind lernt das Leben im Spiel. Wenn die Mutter mit ihrem Töchterchen im Arme Wasser holt, so trägt das Mädchen einen winzig kleinen, dem der Mama ganz gleichen Krug. Füllt die Mutter ihren großen Wasserkrug, so füllt sie auch den ihres kleinen Töchterchens. Das Mädchen wächst und der Krug wächst. Sie begleitet ihre Mutter bald zu Fuß und trägt gleich ihr einen eigenen Krug auf dem Kopfe. Spinnt die Mutter, so spinnt auch ihr Kind auf einer Spielzeugspindel. Der kleine Junge spielt mit seinem Netz im Dorfe. Er fängt Laub, er fängt Tonscherben.... Er und das Netz wachsen, und der Knabe, der Laub und Tonscherben gefischt hat, fängt große Siluroiden und vieles andre. Auf dieselbe Weise lernen die Kinder alles, was sie zu wissen nötig haben. Spielend lernt das Indianerkind den Ernst des Lebens." Wenn freilich ein Berichterstatter gemeint hat, der Verfasser stelle hier der Unnatur unsrer Erziehung die Gesundheit der dortigen gegenüber, so hat er einen grundlegenden Unterschied übersehen: die gewaltige Verschiedenheit dessen, wozu erzogen wird, den unendlich überlegenen Gehalt unsrer Kultur, der sich auf eine so einfache Weise nicht aneignen läßt. — Zweitens kommt hier eine grundsätzliche Einsicht in Betracht, die gegenwärtig wohl allgemeine Anerkennung gefunden haben dürfte: es gibt keinen einfachen geradlinigen Aufstieg für die Menschheit, es gibt keinen Fortschritt für sie, der nicht Verluste in sich enthielte. Ist unsre Kultur derjenigen der Indianer so unermeßlich überlegen, so hat sie diese Überlegenheit nur mit schweren Einbußen an früheren Gütern erkaufen können. Und so ist die Gesittung zurückgebliebener Stämme in der Tat von vielen Giften und vielem Elend unsrer Kultur frei geblieben. In einer systematischen Darstellung der Gesittung niederer Völker hat wohl zum erstenmal Kurt Breysig („Die Völker ewiger Urzeit") diesen Gesichtspunkt folgerichtig zur Geltung gebracht.

Das Eingeborenenproblem.

Jene immanente Zweckmäßigkeit der niederen Kulturen erfährt durch das Eindringen der europäischen Gesittung den schwersten Schaden: diese zerstört unendlich viel von der geschlossenen Einheit der Kultur, die sie vorfindet, wo nicht äußerlich, so doch mindestens innerlich. Sie lockert oder zerstört die Macht der Sitte, die Einheitlichkeit der Denkweise und diejenigen Autoritäten, die bisher vor allem die gesellschaftliche Ordnung aufrecht erhielten. Sie engt auch den Gesichtskreis ein, indem sie die politische Selbständigkeit zerstört; sie macht das Leben ärmer, indem sie die Möglichkeiten zur Jagd und zur Selbsthilfe vermindert. Über das Dasein, das die Indianer der obengenannten Stämme in den Zuckerfabriken führen, sagt Nordenskjöld: „Sie leben in einer Art Konservenbüchsenkultur und stellen so gut wie gar keine ihrer alten charakteristischen Sachen her. Ein wie trauriges Leben führen sie doch, viel schlechter als in ihren Dörfern in ihrem eignen Lande." Ähnlich kommt der südafrikanische Missionar M. Wilde („Schwarz und Weiß in Südafrika") zu dem

resignierenden Ergebnis, daß „die Einwirkung unsrer Technik, unsrer Verstandesbildung und unsrer Lebensform wohl die Kulturen der Eingeborenen zu zerstören, aber nicht die Grundlage herzustellen vermag, auf der sich eine neue Kultur aufbaut, m. a. W. der angebetete Götze unsrer Zeit, der reine Verstand, erweist sich als unfähig, Kultur zu erzeugen". Es ist ein ähnliches Zerstörungswerk, wie wenn der Bauer oder Landarbeiter die Geschlossenheit der ländlichen Lebensweise mit der Zerrissenheit und Wurzellosigkeit des Fabrikarbeiterdaseins vertauscht. Für unser Volkstum fangen wir heute an zu sorgen und uns zu bemühen, durch angemessene Umbildung und Anpassung das Wesentliche seiner Güter zu erhalten. Wann werden uns über die Gefahren der Proletarisierung unsrer Kolonien die Augen aufgehen? Wann wird für deren Bevölkerung derselbe gute Wille erwachen, wann werden wir aufhören, sie als bloße, im besten Falle schonend behandelte Arbeitstiere zu betrachten?

Das Problem des Totemismus.

Auf dem Gebiete der vergleichenden Völkerkunde hat in einem im vorigen Jahre erschienenen Werke der berühmte französische Soziologe Emile Durckheim in genialer Weise das Problem des Totemismus, jenes eigenartigen, bei vielen Naturvölkern anzutreffenden Kultes mit irgendeiner als „Totem" bezeichneten Klasse von Tieren oder pflanzlichen Naturobjekten aufs neue untersucht. Wo der Totemismus herrscht, zerfällt ein Stamm bekanntlich in eine Reihe von Teilgruppen, deren jede zu ihrem „Totem" in einem charakteristischen Verhältnis steht: sie hat gemeinsame Abstammung mit ihm, sie steht zu ihm, wo es sich um ein Tier handelt, in einem Verhältnis gegenseitiger Schonung und Förderung, sie sorgt durch magische Handlungen für Erhaltung und Fruchtbarkeit der Tierart und benutzt das Totemobjekt vielfach als Wappenschmuck; endlich ist das ganze Universum unter die verschiedenen Totemgruppen aufgeteilt derart, daß jede über einen entsprechenden Teil des Universums die ausschließliche Macht besitzt. Im Gegensatz zu andern Anschauungen, die die Religion mit dem Animismus oder der Zauberei oder einem vagen Beseelungsglauben beginnen lassen, erklärt Durckheim den Totemismus für die älteste Form der Religion. Insofern diese Ursprünglichkeit ganz allgemein gelten soll, steht er auf dem Standpunkt des Evolutionismus, obschon seine Untersuchungen sich fast ausschließlich auf die australischen Stämme beschränken, deren einschlägige Zustände in seinen Augen jedoch eine allgemeine repräsentative Bedeutung besitzen. Der Schwerpunkt und der bleibende Wert der ganzen Arbeit liegt aber nicht auf der genetischen, sondern auf der systematischen Seite der Untersuchung. Das Wesen des Totemismus erscheint bei Durckheim in einer ganz neuen Beleuchtung. Das eigentliche Totemobjekt findet er nicht in den Naturgegenständen, sondern in der Teilgruppe selbst; das Naturobjekt ist für ihn nur ein „Emblem", eine Art Objektivierung der Kräfte und des Wesens des Totemismus, ähnlich wie etwa die Fahne bei einem Regimente. Als das wirksame und schöpferische Wesen, welches die Fruchtbarkeit einer Tierart bewirkt und über einen Teil des Universums herrscht, erscheint die Teilgruppe selbst. Der letzte Grund aber für diese Form der Religion liegt in dem Erleben der Allmacht der Gruppe: der einzelne fühlt sich blindlings von ihr abhängig. Freilich ist sein Verhältnis zu ihr nicht dasjenige der Furcht, sondern dasjenige der Ehrfurcht, weil die Gruppe ihre Macht ihm gegenüber ebensowohl zum Guten wie zum Bösen verwendet.

PSYCHOLOGIE

Von W. Stern

In den sechziger und siebziger Jahren des vorigen Jahrhunderts ist die moderne Psychologie geboren worden, damals, als Fechner seine Elemente der Psychophysik veröffentlichte, Lazarus und Steinthal die Völkerpsychologie begründeten, Helmholtz die großen Werke über die Gesichts- und Gehörswahrnehmungen schrieb, endlich Wundt das Standwerk unsrer Wissenschaft, die „Grundzüge der physiologischen Psychologie" schuf und das erste psychologische Laboratorium in Leipzig ins Leben rief. Jahrzehnte des Aufschwungs folgten; insbesondere erlebte die von Wundt, Ebbinghaus, Müller, Stumpf, Külpe und andern gepflegte experimentelle Richtung eine unerwartete Entwicklung. An den verschiedensten Universitäten entstanden psychologische Institute; eine literarische Produktion von erstaunlichem Umfang entfaltete sich, in Monographien, Lehrbüchern, neugegründeten Zeitschriften. — Und heute? Heute zeigt sich das merkwürdig zwiespältige Bild, daß sich die junge Wissenschaft auf der einen Seite zu einem neuen Eroberungszug anschickt, nämlich zur Durchdringung weiterer — praktischer wie theoretischer — Kulturgebiete mit psychologischen Fermenten, während ihr auf der andern Seite der Mutterboden, aus dem sie stammt, streitig gemacht wird, der organische Zusammenhang mit der Philosophie. Dort ein Kampf für eine mächtig gesteigerte Wirksamkeit, hier ein „Kampf ums Dasein", wie ihn Wundt, der einzige Überlebende aus jener Anfangszeit, genannt hat.

Aber ehe wir diese Stellung zu den zwei äußeren Fronten erörtern, müssen wir einen Blick auf die innere Entwicklung der Psychologie werfen.

Die psychologische Arbeit der Gegenwart.

Die oben erwähnte Ursprungszeit hatte unsre Wissenschaft in die unmittelbarste Nähe der Naturwissenschaft gebracht. Schon die Ausdrücke Psychophysik und physiologische Psychologie zeigen, wie man bei der anorganischen und organischen Naturforschung die Anlehnung suchte. Man war bestrebt, jene Exaktheit des Experiments, wie sie in Physik und Chemie ausgebildet war, auf die Ergründung der Bewußtseinselemente zu übertragen; man betonte den Zusammenhang der seelischen Funktionen mit den physischen Tätigkeiten des Gehirns, der Blutzirkulation, der Ausdrucksbewegung usw. Die Erweiterung unsrer Ansichten, ja, die grundlegende Umgestaltung des gesamten Seelenbildes, die auf diese Weise gewonnen wurde, kann nicht hoch genug eingeschätzt werden. Auch heute gibt es eine Anzahl angesehener Psychologen, die in der Psychologie ganz wesentlich einen neuen Zweig der Naturwissenschaft erblicken und innerhalb unsrer Forschungsarbeit nur das für voll gelten lassen, was sich dem Maßstabe naturwissenschaftlich-experimenteller Methodik und Exaktheit anpaßt.

An diese Auffassung halten sich mit Vorliebe auch die modernen Gegner der Psychologie, um desto entschiedener die Einseitigkeit und Enge unsrer Wissenschaft

betonen zu können. Hier liegt aber einfach mangelnde Kenntnis der Tatsachen vor; denn einer der charakteristischsten Züge innerhalb der neuesten Psychologie ist es gerade, daß die Alleinherrschaft des Laboratoriumsexperiments aufgehört hat, daß sich Methoden und Gesichtspunkte immer stärker geltend machen, die nicht so sehr den Naturwissenschaften wie den Geisteswissenschaften nahe stehen.

Damit soll natürlich in keiner Weise die gewaltige Bedeutung geschmälert werden, welche das exakte Experiment auch für alle Zukunft in der Psychologie besitzen wird. Arbeiten, wie sie z. B. die Göttinger Schule G. E. Müllers hervorbringt, die am reinsten die Exaktheit der klassischen Psychophysik repräsentieren, werden nach wie vor bestimmten Problemen gegenüber die vorbildliche Verfahrungsweise darstellen. Das noch nicht vollständig vorliegende neueste Werk Müllers[1]) vor allem darf für gewisse Gebiete der Gedächtnispsychologie geradezu als abschließend gelten.

Daneben aber melden sich andersartige Motive — sogar innerhalb des Experiments selbst. Hatte sich dieses früher mit Vorliebe den einfachsten und primitivsten Funktionen zugewandt, den Sinnesempfindungen, mechanischen Vorstellungsverkettungen, Reaktionszeiten, Elementargefühlen, so wagte man sich jetzt immer mehr ins Zentrum der Psyche — man vergleiche z. B. die Untersuchungen von Ach-Königsberg über die Willenshandlungen. Schließlich gelangte man auf diesem Wege zu den höchsten Gebieten des geistigen Lebens, wo weder physikalische Exaktheit noch physiologische Erklärungen mehr die Hauptrolle spielen konnten. In diesem Sinne wird die sogenannte (hauptsächlich durch Külpes Einfluß ins Leben gerufene) „Würzburger Schule" eine historische Bedeutung innerhalb unsrer Wissenschaft gewinnen. Sie hat in den letzten Jahren die direkte psychologische Erforschung des Denkens in Angriff genommen und nachgewiesen, daß dieses nicht auf die einfacheren Vorgänge der mechanischen Vorstellungsbewegung zurückführbar sei, sondern eine durchaus selbständige Phänomengruppe darstelle und seine psychische Eigengesetzlichkeit habe. Methodisch aber bestand die Wendung darin, daß die uralte psychische Grundmethode, die Selbstbeobachtung, hier nicht durch das Experiment ersetzt, sondern mit diesem zu einem neuen Verfahren (der „experimentellen Selbstbeobachtung") verknüpft wurde.[2]) Über die Anwendbarkeit dieser Methode haben sich dann sehr interessante Polemiken entsponnen, an denen sich vor allem Wundt und Müller auf der einen, Külpe und Bühler auf der andern Seite beteiligten.

Aber vielleicht noch wichtiger ist der Umstand, daß sich eine Reihe von durchaus experimentfremden Betrachtungsweisen immer mehr als notwendig und durchführbar herausstellten. Selbst Wundt, der in seinen Mannesjahren fast ganz im Laboratoriumsexperiment aufging, hat als Greis daneben die völkerpsychologische Methode ausgebildet und in den staunenswerten Leistungen seines Altersfleißes bewiesen, welche psychologischen Funde aus den Erzeugnissen primitiver Kulturen der Vergangenheit und Gegenwart zu holen seien.[3]) Die Erscheinungen der Sprache,

1) „Zur Analyse der Gedächtnistätigkeit und des Vorstellungsverlaufes". Leipzig, Barth. III. Teil. 1913.

2) Kurze Zusammenfassung: O. Külpe: „Über die moderne Psychologie des Denkens". Internationale Wochenschrift, Juniheft 1912.

3) Letzte Zusammenfassung: Wundt: „Elemente der Völkerpsychologie". Leipzig, Kröner, 1912.

Sitte, Mythologie und Kunst, die Rechtsbildung und die Mode, die gesellschaftlichen und ökonomischen Verhältnisse harren des weiteren Ausbaues nach psychologischen Prinzipien; und daß gerade hier eine enge Beziehung des Psychologen mit dem Geisteswissenschaftler notwendig wird, eine Gemeinsamkeit der Arbeit und ein Austausch der Ergebnisse, bedarf keiner weiteren Erörterung.

Für vergangene Kulturen wird natürlich das völkerpsychologische Studium der Erzeugnisse der einzig mögliche Weg bleiben. Für die Erforschung der heut lebenden Primitiven dagegen bahnt sich soeben ein „ethnopsychologisches" Verfahren an, welches dazu bestimmt ist, von Forschungsreisenden, Missionaren, Lehrern in den Schutzgebieten ausgeübt zu werden und in einer Verbindung von Beobachtung, Experiment und Sammlung besteht.[1])

Doch auch Wundts Methodenzweiheit: Experiment und völkerpsychologische Methode, reicht nicht mehr aus. Wir haben etwa seit Beginn des neuen Jahrhunderts das Entstehen einer neuen psychologischen Disziplin erlebt, deren systematische Grundlegung der Referent kürzlich zu geben versuchte, der differentiellen Psychologie[2]). Sie will nicht die allgemeinen Gesetze des Seelenlebens überhaupt, sondern die Differenzierungen untersuchen, wie sie durch Alter und Geschlecht, Rasse und Volk, durch Typen des Temperaments, des Charakters und der Begabung, durch Grade der Intelligenz usw. herbeigeführt werden; und wieder hat die neue Fragestellung eine gewisse Neuorientierung zur Folge. Das experimentelle Verfahren mußte so modifiziert werden, daß es auf eine größere Anzahl von Personen und auf die komplexeren psychischen Leistungen und Eigenschaften anwendbar wurde; es bildeten sich die Prüfungsexperimente oder „Tests" aus, für welche sich nach manchen Irrungen jetzt allmählich eine wissenschaftlich haltbare Form zu entwickeln scheint. Es war dann aber weiter notwendig, aus Massenuntersuchungen exakte psychologische Ergebnisse zu gewinnen, und die Erhebung und Statistik hielten ihren Einzug in unser Gebiet. Zensuren-, Kriminal-, Vererbungsstatistiken gaben jetzt plötzlich unerwartete Einsichten her über die seelischen Tendenzen bestimmter Altersstufen, über den familiären Zusammenhang geistiger Eigenschaften u. a. m. Daneben trat — ähnlich wie in der Völkerpsychologie — das Studium der Erzeugnisse: Sammlungen von Kinderzeichnungen, freie Aufsätze, Leistungen von Mindersinnigen oder von geistig defekten Individuen wurden im einzelnen analysiert oder statistisch verarbeitet. Endlich aber — und das ist die neueste Phase — entwickelt sich eine Methode, die gerade an das herankommen will, was überhaupt nicht zahlenmäßig (sei es experimentell oder statistisch) faßbar ist, das rein Qualitative, Individuelle im menschlichen Seelenleben. Wir nennen ein solches Verfahren, welches nach systematischen Gesichtspunkten die seelische Beschaffenheit eines Individuums analysiert, „Psychographie" und sind eben dabei, sowohl für den historischen wie für den Gegenwartsmenschen (z. B. zu pädagogischen oder ärztlichen Zwecken) das Schema der Psychographie auszubauen.

1) Vgl. „Vorschläge zur psychologischen Untersuchung primitiver Menschen". Herausgegeben vom Institut für angewandte Psychologie. Und R. Thurnwald: „Ethnopsychologische Studien an Südseevölkern". Beihefte 5 u. 6 zur Zeitschr. f. angewandte Psychologie 1912 u. 1913.

2) „Die differentielle Psychologie in ihren methodischen Grundlagen". Leipzig, Barth, 1911.

Überblickt man die eben geschilderten neuen Wege der differentiellen Psychologie, so erkennt man deutlich, wie auch hier der naturwissenschaftliche Zug sich immer mehr mit dem geisteswissenschaftlichen vereinigt: Im Experiment ist die Verbindung mit der Naturwissenschaft noch vorwaltend; die Statistik gehört bereits gleichmäßig beiden Wissenschaftsgebieten an; im Studium der Erzeugnisse und vollends in der Psychographie wird die Brücke zu den historischen und den Kulturwissenschaften geschlagen. Mögen nun auch die Vertreter dieser Gebiete die Brücke betreten und die Hand ergreifen, welche ihnen die Psychologie entgegenstreckt!

Psychologie und Philosophie.

Inzwischen aber ist von einer andern Seite versucht worden, eine Brücke abzubrechen, die bisher bestand, und, wie mir scheint, für die Zukunft ihre unverminderte Verkehrsbedeutung behalten muß. Die Philosophie nämlich fühlte sich durch das Anwachsen der Psychologie in ihrem Bestande bedroht und hat — in einer Form, für die jeder Präzedenzfall fehlte — nach reinlicher Scheidung gerufen. Eine beinahe leidenschaftlich zu nennende Bewegung in beiden Lagern hat seit dem Frühjahr 1913 eingesetzt und ist beim Schreiben dieser Zeilen noch nicht abgeschlossen.[1])

An dem Zwist muß eine mehr persönliche und universitätspolitische Seite, von der er ausging, und eine sachliche Seite, die später erfreulicherweise mehr in den Vordergrund rückte, unterschieden werden.

Der Umstand, daß die Psychologie offiziell überhaupt nicht als Lehrstuhl existiert, sondern als Teil der Philosophie gilt, hatte dazu geführt, daß in einigen Fällen philosophische Lehrstühle, deren frühere Inhaber Nicht-Psychologen waren, mit Psychologen besetzt wurden. Da nun das eigentlich philosophische Interesse unter den Fachpsychologen individuell sehr verschieden ist, so gibt es naturgemäß unter ihnen einige, welche die Psychologie als Herzensangelegenheit, die Philosophie aber als reine Pflichtsache betreiben und vertreten. Es ist nicht zu verkennen, daß die etwaige Ersetzung eines Philosophen aus innerem Beruf durch einen Philosophen aus äußerem Beruf eine Beeinträchtigung der Philosophie bedeutet, zumal dadurch auch dem eigentlich philosophischen Nachwuchs der Weg verengt wird. Dies Bedenken zu äußern, war das gute Recht der Philosophen. Aber der Gegenvorschlag, den sie machen: Auseinanderreißung von Philosophie und Psychologie, würde eine Situation schaffen, die ungleich schlimmer wäre als die von ihnen beklagte.

Es ist eigentlich überraschend, daß Philosophen, welche selbst Vorlesungen über Psychologie halten und psychologische Bücher schreiben (von dem einen An-

1) Über den äußeren Verlauf müssen einige Hauptdaten genügen. Im Frühjahr 1913 wurde eine „Erklärung" der Philosophen, veranstaltet von Rickert in Gemeinschaft mit Eucken, Husserl, Natorp, Riehl, Windelband, und unterschrieben von 106 deutschen Philosophiedozenten, an die Universitäten und Unterrichtsverwaltungen versandt und in den einschlägigen Zeitschriften veröffentlicht. In eigenen Broschüren antwortete zunächst Wundt: „Die Philosophie im Kampf ums Dasein" und etwas später Marbe: „Die Aktion gegen die Psychologie. Eine Abwehr". Von den zahlreichen Zeitschriftenpolemiken nennen wir Lamprechts zwei Aufsätze „Eine Gefahr für die Geisteswissenschaften" (Zukunft Nr. 27 und 39 gegen die „Erklärung"), Simmels offenen Brief an Lamprecht (Zukunft Nr. 33 für die „Erklärung") und Barths vermittelnde Abhandlung „Philosophie und Psychologie" (Akademische Rundschau, Heft 9).

reger der „Erklärung", Natorp, ist kürzlich der Anfang einer mehrbändigen Psychologie erschienen[1]), so wenig den unauflöslichen positiven Zusammenhang würdigen, welcher zwischen beiden Gebieten besteht. Gewiß gibt es unter den Psychologen einige, die ihren Neigungen und auch ihrer bewußten Überzeugung nach wesentlich Spezialwissenschaftler sind (solche fehlen übrigens auch nicht unter den Philosophen, wo sie als Philosophiehistoriker, Kantphilologen usw. auftreten); daneben aber gibt es eine bedeutende Zahl von Psychologen, welche die dauernde Beziehung zu philosophischen Problemen und philosophischer Betätigung aus den sachlichen Gründen ihrer wissenschaftlichen Arbeit heraus unbedingt brauchen. Der Typ, der z. B. repräsentiert wird durch Wundt, Külpe, Lipps — Psychologen mit starkem philosophischen Einschlag —, ist nicht nur nicht im Aussterben begriffen, sondern unter den Jüngeren vielleicht stärker vertreten als in den vorangegangenen Jahrzehnten.

Die Psychologie ist eine Spezialwissenschaft, gewiß. Aber nicht eine solche, die wie Chemie oder Geschichte auf langen Strecken ihres Betriebes unbekümmert um philosophische Orientierung ihren Weg gehen kann, sondern eine solche, die fortwährend mit philosophischen Problemen zusammenstößt, sie befruchtet und von ihnen befruchtet wird. Seelenforschung ohne systematische Bezugnahme auf das philosophische Leib-Seelenproblem wäre eine Selbstverstümmelung; ähnliches gilt umgekehrt für eine Ethik, die sich selber die Beziehung zur Psychologie des Willens, zur Psychologie der Massen, zur Kriminalpsychologie usw. versperrt. Die moderne Denkpsychologie steht nicht nur in historischen Beziehungen zur Logik und Erkenntnistheorie — sie ist nämlich durch Husserl (einen der Anreger der „Erklärung"!) stark beeinflußt — sondern auch in systematischen. Und zwar sind die Beziehungen gegenseitig, denn auch die Erkenntnistheorie kann, bei Ablehnung jedes „Psychologismus", dennoch aus der Denkpsychologie die wichtigsten Anregungen empfangen, wie eine kürzlich erschienene Abhandlung von Hönigswald erweist.[2])

Will man durch Lösung der Personalunion auch diese sachlichen Zusammenhänge, von denen hier nur wenige Beispiele herausgerissen wurden, leichthin bedrohen? Die Erfahrungen mancher Länder, in denen die Scheidung durchgeführt ist, sollten als Warnungsexempel wirken; die Psychologie ist dort zum Teil zu einem ziemlich geistesarmen Spezialbetriebe herabgesunken, und auch die Philosophie leidet unter der mangelnden Berührung mit der lebendigen Kenntnis der Seelentatsachen.

Und welche Psychologie will man eigentlich isolieren? Die Erklärung spricht immer nur von der experimentellen, die hinüber zu den Naturwissenschaften und der Medizin geschoben werden soll. Wir stellten fest, daß die neueste Psychologie gar nicht mehr eine rein experimentell und naturwissenschaftlich orientierte ist, und die Trennung des Experiments von all den andern Methoden ist in praxi gänzlich unmöglich. Wie steht es ferner mit der philosophischen Psychologie? Wollen die Philosophen in Zukunft ebenso darauf verzichten, ihre Vorlesungen über Psychologie zu halten, wie sie den Psychologen verwehren wollen, über Philosophie zu lesen?

1) P. Natorp: „Allg. Psychologie nach kritischer Methode". Tübingen, Mohr 1912.

2) „Prinzipienfragen der Denkspychologie", Berlin, Reuther und Reichard, 1913.

Man sieht, die Erklärung der Philosophen beruht zum Teil auf einer nicht ganz ausreichenden Bekanntschaft mit den sich gerade jetzt regenden Neuorientierungen innerhalb der Psychologie, zum Teil auf einer Unterschätzung der philosophischen Bedeutung unsrer Wissenschaft. Ich glaube, gerade darin philosophisch zu denken, daß ich die Psychologie für die Philosophie als ebenso unentbehrlich ansehe, wie diese für jene.

Auf welchem Wege ist nun aber die Lösung der anfangs beklagten Schwierigkeit zu suchen? Einig sind sich beide Parteien darin, daß eine Vermehrung der Lehrstühle das erste Erfordernis ist, damit ebenso dem im Aufstieg begriffenen philosophischen Forschen, Streben und Lehren, wie der gewaltigen Entwicklung der Psychologie Genüge geschieht. Unterstützt wird das Verlangen für die Psychologie dadurch, daß sie auch für wichtige Gebiete der Praxis, wie Pädagogik, Rechtspflege, Medizin, unentbehrlich zu werden beginnt (vgl. den nächsten Abschnitt). Bezüglich der Lehraufträge aber ist weder der bisherige Modus zu verewigen, daß jeder mit Philosophie betraute Dozent das Ganze der Philosophie einschließlich der Psychologie zu lesen und zu pflegen verpflichtet wäre —, noch der entgegengesetzte Vorschlag der „Erklärung" annehmbar, daß Philosophie einerseits, Psychologie andrerseits in strenger Trennung verschiedenen Persönlichkeiten zu übertragen seien. Sondern es müssen Lehraufträge mit Spielraum geschaffen werden, derart, daß zwar das Recht, aber nicht die Pflicht bestände, Philosophiegeschichte, Logik, Ethik, Pädagogik und Psychologie zu lesen, und daß durch eine hinzugefügte Spezifikation (z. B. „insbesondere die Psychologie") von vornherein das Schwergewicht der Tätigkeit jedes Dozenten bezeichnet würde.[1]) Bei etwas vergrößerter Zahl der Lehrstühle wäre so für vielseitige Vertretung aller Gebiete in jeder Fakultät zu sorgen, ohne daß zwischen Psychologie und Philosophie eine unnatürliche Kluft befestigt werden müßte.

Als der Referent vor zehn Jahren einen programmatischen Aufsatz über „angewandte Psychologie" schrieb, gab es viel Skepsis und wenig Zustimmung. Drei Jahre später gründete die Fachgesellschaft der Psychologen ein Institut für angewandte Psychologie und psychologische Sammelforschung. Gleichzeitig entstand die erste Zeitschrift für das Gesamtgebiet der angewandten Psychologie, im vorigen Jahre eine zweite. Daneben aber gibt es schon eine Schar von Zeitschriften für Spezialgebiete. Die praktischen Anwendungen der Psychologie.

Vielleicht darf es gerade als ein Hauptvorzug unsrer Berichtsperiode 1912/13 gelten, daß nun die breitere Öffentlichkeit und die maßgebenden Kreise der verschiedenen Anwendungsgebiete die Wichtigkeit der Psychologie als Faktor der praktischen Kultur zu würdigen beginnen.

Besonders symptomatisch sind dafür die großen Kongresse. Der deutsche Psychologenkongreß, bisher fast ausschließlich rein wissenschaftlich gerichtet, widmete Vorträge und Ausstellung seiner Berliner Tagung (Ostern 1912) zum großen Teil Problemen der Anwendung. Der deutsche Juristentag (Wien, Herbst 1912) erörterte ausführlich die Notwendigkeit psychologischer Vorbildung der Juristen. Der Bund für Schulreform behandelte in seinem dritten Kongreß für Jugendbildung und Jugend-

1) Vereinzelt existieren derartige Lehraufträge übrigens schon.

kunde (Breslau 1913) als Hauptthema die Psychologie der Geschlechtsunterschiede im Jugendalter nebst den pädagogischen Konsequenzen.

Betrachten wir kurz die Tendenzen dieser Bewegung.

So sehr die äußere, materielle, technische Seite unsrer Kultur schon jetzt als angewandte Wissenschaft (insbesondere Naturwissenschaft) gelten darf, so wenig trifft dies noch für die psychische Seite zu. Politik und Wirtschaftsleben, Unterricht und Erziehung, Rechts- und Gesundheitspflege haben es zum großen Teil mit Seelischem zu tun. Sie müssen die Individuen und Massen in ihren seelischen Eigenschaften und Reaktionen richtig beurteilen („Psychognostik") und sie ihrer seelischen Beschaffenheit entsprechend behandeln („Psychotechnik"). Diese praktische Seelenkunde aber beruhte bisher fast ausschließlich auf common sense, Alltagsroutine und bestenfalls angeborener Intuition — Verhaltungsweisen, die zwar auch in Zukunft unentbehrlich bleiben, aber nicht alleinherrschend sein können. Je verwickelter unser Kulturleben und je differenzierter seine seelischen Ursachen und Wirkungen, um so dringlicher wird seine Psychologisierung. Nur zögernd hat sich die Seelenkunde dazu entschließen können, die beschauliche Ruhe des Studierzimmers oder Laboratoriums zu verlassen und sich dem lärmenden Markte des Lebens zu nähern; aber das Bedürfnis war zwingend, und die Erfolge sind schon jetzt zu erkennen, in weit höherem Maße aber von der Zukunft zu erhoffen.

Freilich wird sie sich dabei auch wieder vor Übertreibungen hüten müssen; so manche Psychologen, vor allem aber die weniger geschulten Vertreter der Anwendungsgebiete, die von der neuen Frucht kosteten, sind leicht geneigt, die Schwierigkeiten zu unterschätzen, die bei der Umsetzung psychologischer Ergebnisse in kulturelle Praxis zu überwinden sind.

Den weitesten Raum nimmt wohl zur Zeit die pädagogische Psychologie ein. Daß die Jugendbildung der Jugendkunde bedarf, wird nirgends mehr bestritten. Jede Schulreform verlangt, daß man sich darüber klar werde, ob sie den psychischen Bedingungen der betreffenden Altersstufe und sozialen Schicht, sowie des betreffenden Geschlechts entspreche; die Wirkung des Lehrplans, der Stundenzahl, der Hausarbeit auf die geistige Kraftökonomie des Kindes muß studiert, die Unterrichtsmethoden psychologisch analysiert werden.[1]) Als besonders hilfreich erwies sich die Psychologie bei der Aufgabe, Verschiedenheiten der Kindesindividualitäten zu beurteilen und zu prüfen. So wird vor allem mit der von dem Franzosen Binet geschaffenen Methodik der Intelligenzprüfung bereits in Schulen für normale und Anstalten für nichtnormale Kinder mit Erfolg gearbeitet.[2])

Spröder verhielten sich eine Zeitlang die Juristen gegen das Aufkommen einer „forensischen Psychologie". Diese hatte zwei Kristallisationspunkte, die Psychologie des Verbrechers und die der Zeugenaussage; jene war vorwiegend von Medizinern, diese von Psychologen angebaut worden. Allmählich aber treten immer neue

1) Hauptwerk: E Meumann: „Vorlesungen zur Einführung in die experimentelle Pädagogik". 2. Auflage. Leipzig, Engelmann, 1912/13.

2) Zusammenfassende Darstellung: W. Stern: „Die psychologischen Methoden der Intelligenzprüfung". Leipzig, Barth, 1912.

Probleme hinzu, und alte werden in neues Licht gerückt (die Psychologie der Willenshandlung, des Rechtsgefühls, des Angeklagten, des Richters, der Geschworenen usw.). Ihre Bearbeitung aber geht unter immer regerer Teilnahme der Juristen selbst vor sich, wodurch wieder dem Psychologen erst die wesentlichen Fragestellungen, deren Lösung nötig scheint, nahe gebracht werden.[1])

Dagegen ist die Beziehung der Psychologie zur Medizin wieder eine ältere. Freilich haben sich früher die Psychiater meist eine eigene Gelegenheitspsychologie zurecht gezimmert; ein wirklich systematisches Verwerten der von der allgemeinen Psychologie ausgearbeiteten Methoden und festgestellten Ergebnisse setzte erst in jüngster Zeit ein.[2]) Auch erkennt man, daß nicht nur der Irrenarzt, sondern jeder Mediziner der Psychologie bedarf, da sein Tun immer zu einem recht hohen Bruchteil Psychotherapie und Psychohygiene sein muß.

Hier darf freilich auch eine Verirrung nicht unerwähnt bleiben, die, von der Medizin herkommend, in die Psychologie einbrach und bösen Schaden anrichtete. Die von Freud gegründete Psychoanalyse wollte ursprünglich bestimmte Psychopathien durch Aufdecken verborgener, im Unbewußten wühlender Affekte und Vorstellungen (meist sexueller Art) heilen; es wurde aber bald daraus ein System von Deutereien, Unterschiebungen und Suggestionen, vor der keine noch so harmlose und fernliegende Seelenfunktion sicher war.[3]) Die gerade im letzten Jahre erschreckend gewachsene Sekte der Freudianer kühlt ihr psychoanalytisches Mütchen an Kranken und Gesunden, Erwachsenen und Kindern, Dichtern und religiösen Heroen. Erst jetzt beginnt die Psychologie sich zu einer Abwehr dieser Bewegung aufzuraffen, die aus einer wissenschaftlichen Theorie zu einem Unfug und einer Gefahr für das Allgemeinwohl geworden ist.

Zum Schluß sei erwähnt, daß soeben der Versuch gemacht wird, wiederum ein neues Gebiet der Praxis, das Wirtschaftsleben, mit unsrer Wissenschaft in Beziehung zu bringen. In Amerika werden bereits bestimmte psychologische Methoden benutzt, um die für gewisse Berufe besonders geeigneten Persönlichkeiten herauszufinden, andre auszuschalten; ferner wird systematisch erprobt, wie bestimmte technische Verrichtungen durch richtige Verwertung psychischer Faktoren, wie Übung, Aufmerksamkeit usw., auf den Gipfel des Leistungseffekts gehoben werden können. Ein abschließendes Urteil über den Wert dieser Bestrebungen ist noch nicht möglich.[4])

1) Zusammenfassende Darstellung: K. Marbe: „Grundzüge der forensischen Psychologie". München, Beck, 1913.

2) Hierbei leistete sehr wertvolle kritische Dienste die Schrift von O. Külpe: „Psychologie und Medizin". Leipzig, Engelmann, 1912.

3) Neueste zusammenfassende Darstellungen: Hitschmann: „Freuds Neurosenlehre". Leipzig und Wien, Deuticke, 1913. Pfister: „Die psychanalytische Methode". Leipzig, Klinkhardt, 1913.

4) Deutsche zusammenfassende Darstellung: Münsterberg: „Psychologie und Wirtschaftsleben". Leipzig, Barth, 1912.

SOZIOLOGIE

Von Rudolf Goldscheid

Aufstieg der Soziologie.

Als Auguste Comte in der ersten Hälfte des vorigen Jahrhunderts die Soziologie begründete, wurde zunächst alles an ihr bestritten, Name ebensowohl wie Gebiet und Methode. Heute zählt sie zu den in mächtigstem Aufstieg begriffenen Wissenschaften. Eine unabsehbar wachsende Literatur, Soziologische Gesellschaften in fast allen Ländern und bereits acht internationale Kongresse haben ihr allmählich zu immer größerer Anerkennung verholfen. Auf deutschem Boden entstand zuerst 1907 die Soziologische Gesellschaft in Wien, der 1909 in Berlin die Konstituierung der Deutschen Gesellschaft für Soziologie folgte. Als praktischer Erfolg aus neuester Zeit ist die Tatsache zu erwähnen, daß der Deutsche Juristentag bei seiner letzten Tagung in Wien den Beschluß faßte, die soziologische Vorbildung der Juristen zu empfehlen. In der gleichen Richtung bewegt sich der Vorschlag der von der österreichischen Regierung einberufenen Kommission zur Reform der Verwaltung, in der Studienordnung für Juristen ein wöchentlich dreistündiges Kolleg für Soziologie vorzusehen.

Soziologie und Geschichte.

Das Wesen der Soziologie beruht auf den Beziehungen alles Erkennens zu sozialen Faktoren. Diese Beziehungen zum Gegenstand eines besonderen Studiums zu machen, haben die verschiedenen Wissenschaftsgebiete aus sich heraus wenig Veranlassung. Nur die Geschichte könnte hier in Frage kommen. Diese aber erblickt, wie mit Recht hervorgehoben wurde, ihre wesentliche Aufgabe in der Darstellung des Einmaligen. Schon indem sie nach historischen Gesetzen sucht, geht sie über ihr unmittelbares Forschungsgebiet hinaus. Der Soziologie hingegen kommt es gerade auf das Gesetzmäßige, auf die typischen Sukzessionen an und nicht nur auf diese, sondern auch auf die typischen Korrelationen. Sie erforscht die relativ konstantesten sozialen Relationen, die Armatur der Gesellschaft, das Bleibende im Wechsel. Geht die Geschichte darauf aus, die eine Linie der historischen Wirklichkeit möglichst exakt zu ermitteln, so fragt die Soziologie nach den zahlreichen Möglichkeiten des Geschehens, will sie doch nicht nur das Vergangene begreifen, sondern auch das Zukünftige voraussehen und gestalten. Die Geschichte ist das Gedächtnis der Menschheit; aber das menschliche Erkenntnisvermögen ist nicht nur Gedächtnis. Wächst die Geschichte darüber hinaus, so wird sie eben zur Soziologie. Das gleiche gilt auch von der Geschichtsphilosophie.

Das Ganze der Soziologie.

Von Werken, die das Ganze der Soziologie zu einem einheitlichen Lehrgebäude zusammenzufassen suchen, sei, wenn man von älteren Arbeiten, wie sie namentlich in der von Rud. Eisler herausgegebenen „Philosophisch-Soziologischen Bücherei" vereinigt werden (wie von den Werken des kürzlich verstorbenen großen amerikanischen Soziologen Lester Ward, sowie jenen Schäffles, Steins, Waxweilers, Worms, Lorias u. a.), absieht, vor allem auf zwei wertvolle soziologische Publikationen des Berichts-

jahres verwiesen: auf Cornejos zweibändige „Sociologie generelle" und Müller-Lyers „Entwicklungsstufen der Menschheit". Als kleinere einführende Schriften sind zu nennen: R. Eislers sehr konzentrierte Darstellung der „Soziologie" in Webers Katechismen und Ferd. Toennies' 1913 in zweiter Auflage erschienene, vortrefflich orientierende „Entwicklung der sozialen Frage". Auch in den großen Methodenlehren werden der Soziologie schon eigene Abschnitte gewidmet, so z. B. von Wundt in seiner dreibändigen Logik. Die wesentlichste Förderung der Soziologie wuchs aber aus dem sozialen Lebens- und Entwicklungsprozeß selber hervor: die allgemeine Kulturbewegung stellte immer neue Probleme, die nur von der Soziologie gelöst werden konnten. Der Mechanismus der Gesellschaft wird kontinuierlich komplizierter. Um ihn beherrschen und verbessern zu können, brauchen wir die mannigfachsten Erkenntnisse. Das Eindringen in die feinsten Verästelungen der sozialen Kausalität ist heute für uns schon zu einer ebenso unentbehrlichen Notwendigkeit geworden, wie die intellektuelle und technische Bewältigung der Naturkausalität. Von der Macht über die Natur wollen wir jetzt zur Macht über die Kultur aufsteigen.

Die letzten Fragen der Soziologie.

Die Soziologie als Ganzes ist demnach die Wissenschaft von der Kultur. Es handelt sich bei ihr also letzten Endes um die Frage: Was ist Kultur? Welches sind die Voraussetzungen der Kultur? Unter welchen Bedingungen ist ihr Dauer gegeben? Wie ist der Kulturfortschritt, der sich ursprünglich mehr oder weniger unbewußt vollzog, immer planmäßiger zu gestalten, immer unabhängiger von Zufällen zu machen? Schon aus diesen wenigen Grundfragen erwächst ein ungeheures Arbeitsfeld.

Soziologie und Philosophie.

Zweifellos einer der größten Fortschritte der Soziologie über die Philosophie hinaus besteht darin: Weltabgewandte Philosophie ist möglich, weltabgewandte Soziologie hingegen wäre ein Widerspruch in sich. Die Soziologie drängt uns aus dem Ich hinaus in die Welt. Indem wir dieses zur Welt erweitern, erscheint es uns weitaus kleiner, als es uns je zuvor erschien, und doch ist es gerade dadurch unendlich größer geworden.

Individuum und Gesellschaft.

Mit Recht hebt W. Jerusalem in der soeben erschienenen 5. Auflage seiner „Einleitung in die Philosophie", die einen ausgezeichnet zusammengefaßten, völlig neu bearbeiteten Abschnitt über Soziologie enthält, hervor, daß im Verhältnis des Individuums zur Gesellschaft eigentlich das Grundproblem der Soziologie liegt, ein Problem, das seine ganze Größe erst entfaltet, wenn man weitergehend das Verhältnis von Gesellschaft und Kosmos genauester Untersuchung unterzieht.[1]) Die soziologische Betrachtungsweise ist gleichsam ein Zauberwort, das alle Wissenschaften vor ganz neue Aufgaben stellt, sie im höchsten Maße verlebendigt und damit verjüngt. Man wird diese Behauptung nicht als übertrieben ansehen können, wenn man nur überlegt, daß doch unser ganzes Erkennen schon sozial bedingt ist, sozial bedingt, wenn auch vielleicht nicht durchweg in seinen Grundformen, so doch in deren feinerer Ausgestaltung, wie in seinem Inhalt. Es war darum ein sehr

1) Vgl. hierzu besonders Kistiakowski: „Individuum und Gesellschaft", Thorsch: „Der Einzelne und die Gesellschaft", Pribram: „Die Entstehung der individualistischen Sozialphilosophie", Chatterton-Hill: „Individuum und Staat", wie auch Josef Popper: „Das Individuum und die Bewertung der menschlichen Existenz".

glücklicher und fruchtbarer Gedanke von Jerusalem, eine Soziologie des Erkennens zu fordern, deren erste Skizze er auch selbst gab.

Die Revolutionierung aller Wissenschaften durch soziologisches Denken.

Und genügt es nicht, daß man irgendeiner Wissenschaft das Wort „sozial" vorsetzt, damit sie zu etwas völlig anderm wird, damit ein neuer Wissenschaftszweig entsteht? Ist die soziale Jurisprudenz identisch mit der alten, vorwiegend formalen Jurisprudenz? Hat nicht die Nationalökonomie eine ungeheure Erweiterung und Vertiefung erhalten, seit man sich bemüht, sie zur Sozialökonomie auszugestalten? Und wie hat sich die Psychologie gewandelt, seitdem eine Sozialpsychologie zur Bearbeitung gelangte? Wie weit geht die Sozialbiologie, die soziale Medizin, die soziale Hygiene über die Biologie, Medizin, Hygiene im engern Sinn hinaus![1]) Ja, selbst die Sozialgeschichte ist nicht mit der Geschichte in ihrer ursprünglichen Gestalt identisch, auch nicht mit der Kulturgeschichte. Überall regt sich jetzt das Bemühen, die historische Betrachtung durch die soziologische zu ergänzen, die nach Gesetzen, nach typischen Zusammenhängen forscht.[2]) Es läßt sich deshalb nicht daran zweifeln, daß bald auch die einzelnen Zweige der Geschichte, die Literaturgeschichte, die Kunstgeschichte, die Geschichte der Technik, der Wirtschaft, die Wissenschaftsgeschichte immer mehr auch unter soziologischen Gesichtspunkten behandelt werden dürften. Ja selbst eine Sozialästhetik und eine Sozialphilologie werden nicht mehr lange auf sich warten lassen. Ganz besonders eine Sozialphilologie hätte die günstigsten Aussichten, was um so weniger fraglich sein kann, als wir immer deutlicher den konstruktiven Charakter aller unserer Begriffe erkennen und mit deren konstruktivem Charakter auch ihre soziologische Bedingtheit. Das Wort und noch mehr der Begriff ist der Niederschlag der sozialen Verhältnisse, unter denen die Einzelnen jeweils leben. Es ist deshalb ganz sicher, daß man dem 19. Jahrhundert dereinst den Vorwurf machen wird; es habe nicht streng soziologisch genug gedacht, wie man gegen das 18. Jahrhundert die Anklage erhebt, alle seine großen Konzeptionen seien unhistorisch entworfen.

Das Zeitalter der organischen Naturwissenschaften.

Die Kraft der soziologischen Betrachtungsweise hat ihren Ursprung in zahlreichen Quellen. Abgesehen von der Wirtschaftslehre haben sie besonders zwei spezifische Wissenschaften des 19. Jahrhunderts außerordentlich gefördert: der Aufstieg der Biologie und der Psychologie, die beide durch den Siegeslauf der Entwicklungstheorie in die Höhe gehoben wurden. Mit diesen folgte den großen Errungenschaften der anorganischen Naturwissenschaften die gewaltige Entfaltung der organischen Naturwissenschaft. Waren in den vergangenen Jahrhunderten Physik und Chemie vor allem der spiritus rector der gesamten modernen Forschung, so haben jetzt Biologie und Psychologie ungemein zur Erweiterung der menschlichen Erkenntnis beigetragen. Auf der anorganischen Naturwissenschaft baute sich der kolossale Aufschwung von Technik und Wirtschaft auf, die unsre äußere Kultur unendlich bereicherten und verfeinerten.[3]) Mit den Fortschritten von Biologie

1) Vgl. z. B. Grotjahn: „Soziale Pathologie", Fischer: „Soziale Hygiene" und das Sammelwerk von Tugendreich und Mosse: „Krankheit und soziale Lage".

2) Vgl. die ganze Literatur der Geschichtsphilosophie, neben Lamprecht, Simmel, Barth, Lindner aus der jüngsten Zeit besonders die Abhandlung von Eulenburg: „Naturgesetze und soziale Gesetze" 1912.

3) Vgl. Kraft: „System der technischen Arbeit", Wendt: „Technik als Kulturmacht", Reyer: „Kraft", „Soziale Mächte", Goldstein: „Die Technik".

und Psychologie hebt das Zeitalter der inneren Kultur, der organischen ebensowohl wie der seelischen an, eine Phase, deren schüchterne Anfänge wir eben erst staunend erleben. Die gigantische Entfaltung von Technik und Wirtschaft hat aber nicht nur das Äußere der Welt von Grund auf verändert, sie hat einen ganz neuen Typus Mensch emporgebracht. Einen Menschen, in dem keine Erkenntnis lebendiger ist als die, daß es, wie Marx, jener größte Soziologe neben Comte und Spencer, dies ausdrückte, nicht nur darauf ankomme, die Welt verschieden zu interpretieren, sondern darauf, sie zu verändern. Mit andern Worten: Durch den Aufschwung von Technik und Wirtschaft sind Theorie und Praxis in ein ganz neues Verhältnis getreten. Ebenso aber auch Vergangenheit und Zukunft. Von Vergangenheitsmenschen sind wir zu Zukunftsmenschen geworden. Die Comtesche Devise: savoir c'est voir pour prévoir, sie ist das Losungswort unsrer Zeit. Wissen ist uns die Voraussetzung des Gestaltenkönnen, und auch von dieser Einsicht zieht in erster Linie die Soziologie erheblichen Vorteil.

Hauptrichtungen in der Soziologie der Gegenwart.

Soviel, um in großen Strichen ein Gesamtbild von dem Stand der Soziologie in unsern Tagen zu geben. Wollen wir jetzt auf einzelnes eingehen, so kann es sich bei dem knappen Raum natürlich nur um eine äußerst lückenhafte Auswahl handeln, ganz besonders im ersten Berichtsjahr, wo man genötigt ist, auch auf frühere Arbeiten zurückzuweisen, die noch im Mittelpunkt der Diskussion stehen. Von allgemein methodologischen Werken wäre an erster Stelle Simmels „Soziologie" zu nennen. Er faßt die Soziologie als Lehre von den Formen der Vergesellschaftung auf und gibt der Meinung Ausdruck, daß hier ein Gebiet vorliegt, das, so eng begrenzt es auch sein mag, ihr doch sicherlich von keiner andern Disziplin streitig gemacht werden kann. Mit außerordentlichem Scharfsinn werden von ihm Probleme wie „Die Kreuzung sozialer Kreise", „Die Selbsterhaltung der Gruppe", „Der Raum und die räumlichen Ordnungen der Gesellschaft", „Die Erweiterung der Gruppe und die Ausbildung der Individualität" erörtert. Namentlich der Abschnitt „Überordnung und Unterordnung" bietet eine Fülle von überaus wertvollen Einsichten. Freilich besteht bei der Simmelschen Auffassung der Soziologie die Gefahr, diese ganz in Sozialpsychologie auflösen zu wollen. Wenn man aber seine Darlegungen nicht einseitig als das Ganze der Soziologie begreifen will, sondern in ihnen nur einen wesentlichen Zweig ihrer Arbeit erblickt, dann muß man ihnen einen sehr hohen Rang anweisen. In ähnlicher Richtung bewegen sich, neben den methodologischen Arbeiten von Spann und Steffen, die ethnologisch orientierten Forschungen Vierkandts. Schon sein Buch „Naturvölker und Kulturvölker" erregte berechtigtes Aufsehen. Seine Untersuchungen über die „Stetigkeit im Kulturwandel" liefern gleichfalls einen sehr wichtigen Beitrag zur Formenlehre der Gesellschaft. Von andrer Seite ging an das gleiche Problem Wundt in seiner dreibändigen „Völkerpsychologie" heran. Das dort ausführlich Dargestellte faßte er dann in seinen jüngst veröffentlichten „Elementen der Völkerpsychologie" zusammen. Der Prozeß der Vergesellschaftung wird in diesen Werken auf Grund vergleichender, historischer, psychologischer und soziologischer Methode verfolgt. Auf diesem Wege kommt er schließlich zu ganz ähnlichen Resultaten wie Toennies in seiner be-

rühmten Abhandlung: „Gemeinschaft und Gesellschaft", die bereits vor beinahe einem Vierteljahrhundert erschien, und 1912 in neubearbeiteter, erweiterter Fassung in zweiter Auflage herauskam. Toennies unterscheidet tiefgründig zwischen „Gemeinschaft" und „Gesellschaft". Gemeinschaft ist nach ihm die ursprünglichste Form menschlichen Zusammenlebens, erst aus dem Kampf zwischen den einzelnen Gruppen entwickelt sich das, was wir heute Gesellschaft nennen. Aufgabe der Gesellschaft ist, sich zu immer höheren Formen der Gemeinschaft zu erheben. Aber während Toennies pessimistisch in die Zukunft blickt, der Befürchtung Ausdruck gibt, daß der Kampf sich immer mehr verschärfen wird, hegt Wundt günstige Erwartungen für den Entwicklungsprozeß. Eine ganz verwandte Divergenz besteht zwischen Gumplowicz und Ratzenhofer. Einig sind diese beiden darin, daß der Kampf der Motor aller Entwicklung ist, gehen sie doch gleicherweise von der Darwinschen Lehre aus. Nach Gumplowicz muß aber der Rassenkampf dahin führen, daß die Kulturvölker, auf einer bestimmten Stufe der Entwicklung angelangt, den primitiveren Völkern weichen, die, wenn sie endlich zur Kultur gelangt sind, das gleiche Schicksal bedroht; Ratzenhofer hingegen erwartet vom Kampfprinzip eine kontinuierliche Aufwärtsbewegung, die nicht zum Stillstand zu gelangen braucht, wenn nur die Völker, auf ihrer Kulturhöhe angelangt, dem Mechanismus der Naturauslese nicht sentimental in die Arme greifen. In dieser Beziehung steht er völlig auf dem Boden Nietzsches, der der extremste Verfechter der aristokratischen Herrenmoral ist. Alle diese Strömungen knüpfen an die Entwicklungstheorie an, sind also vor allem biologisch orientiert. Bezeichnend hierfür ist besonders die von Francis Galton begründete neue Wissenschaft der „Eugenik", die von England ausgehend zahlreiche Bearbeiter und mächtig wachsenden Einfluß in allen Ländern findet.[1])

Sozialbiologie.

In Deutschland wurde die sozialbiologische Forschung namentlich durch ein Preisausschreiben, welches die Frage aufwarf: was kann die Gesellschaft aus der Deszendenztheorie lernen? aufs nachhaltigste gefördert. Die prämiierten Arbeiten erschienen unter dem Sammeltitel „Natur und Staat" und besonders die mit dem ersten Preis ausgezeichnete Schrift von W. Schallmayer „Auslese und Vererbung" und Woltmanns „Politische Anthropologie" haben eine starke Wirkung geübt. Die Konsequenzen, die aus der Deszendenztheorie gezogen wurden, fielen verschieden aus, je nachdem mehr auf Darwin oder Lamarck Bezug genommen wurde, und auch die Annahme oder Ablehnung der Weißmannschen Lehre, die die Vererbbarkeit erworbener Charaktere bestritt, spielte eine große Rolle. Im Zusammenhang mit diesen Problemen wird auch die Rassentheorie sehr lebhaft erörtert. Diese hat in Klemm und Gobineau ihre Begründer und wurde in der letzten Zeit namentlich von Chamberlain sehr nachdrücklich vertreten. Nach dieser Theorie ist die Kultur ein Produkt der Rasse, die ihrerseits wieder etwas Angeborenes und Unabänderliches ist. Die allgemeine Kultur vermag sich darum nur zu erhalten und höher zu entwickeln, wenn die Rassen mit den besten angeborenen Anlagen ihre Vorherrschaft festigen. Rassenvermischung muß nach Gobineau notwendig zum Ruin führen. Gegen diese Auffas-

1) Vgl. als vorzügliches Quellenwerk „Archiv für Rassen- und Gesellschaftsbiologie", sowie aus dem Berichtsjahr H. Ellis: „Rassenhygiene und Volksgesundheit" und R. Hessen: „Philosophie der Kraft".

sung wurde vor allem geltend gemacht, daß reine Rassen eine bloße Abstraktion sind, und daß namentlich innerhalb der weißen Rasse tiefgehende unabänderliche Qualitätsunterschiede nicht nachgewiesen werden können. Es waren die Anthropologen selber, die sich schließlich gegen die extremen Rassen- und Rassenkampftheorien wandten, und die Ergebnisse ihrer Forschungen wurden dann besonders von Friedrich Hertz, Finot und Zollschan gegen die Gobineau- und Chamberlain-Anhänger ins Treffen geführt. Die rassentheoretische Geschichtsauffassung kann heute als widerlegt gelten. Ebenso hat die Darwinsche Gesellschaftslehre schon ihren Höhepunkt überschritten. Es konnte gezeigt werden, daß die Auslese namentlich bei vorgeschrittenen Kulturen nicht jenen allein ausschlaggebenden Faktor darstellt, wie vor allem die extremen Darwinisten, die sogenannten Neodarwinisten, annahmen. Wie in aller organischen Entwicklung die Auslese nur ein Moment unter andern ist, so trifft dies in noch höherem Maße auf die menschliche Gesellschaft zu. Die vom gegenwärtigen Stand der biologischen Forschung ausgehenden Soziologen können, besonders da sie die Beweise für die Vererbbarkeit erworbener Charaktere als erbracht ansehen, die extrem selektionistischen Theorien nicht mehr akzeptieren.

In engem Zusammenhange mit dem sozialbiologischen Problem steht eine Frage, die heute gleichfalls in den Mittelpunkt des soziologischen Interesses gerückt ist, nämlich die Bevölkerungsfrage. Das ist so recht ein Problem, an dem die Notwendigkeit soziologischer Behandlung offensichtlich wird. Von keiner Einzelwissenschaft her kann sie in ihrer ganzen Tiefe erfaßt werden. Auch die Geisteswissenschaften allein reichen nicht aus, ebensowenig wie etwa die Naturwissenschaft allein ihrer Herr werden kann. Die Bevölkerungsfrage ist etwas andres als historisches, als wirtschaftliches, als biologisches, als psychologisches, als juristisches, als ethnologisches Problem. Von allen diesen Seiten her erfordert das statistische Datenmaterial eine Verarbeitung auf Grund verschiedener Methoden. Und auch die Soziologie wirft ihrerseits eine ganze Menge neuer Fragen auf, schon weil sie der einzig zuständige Ort ist, wo das Problem der Familie zur eingehenden Erörterung gelangt.[1]) Besonders die Statistik empfing in dieser Beziehung eine Fülle von früher übersehenen Aufgaben durch die Soziologie. Erst so entwickelte sie sich zur Demographie.[2]) Des weiteren ist es das Verdienst der Soziologie, wenn in unsern Tagen auch die internationale Bedingtheit der Sozietät, wie die soziologische Bedeutung der Frauenfrage, zu stets stärkerer Beachtung emporsteigt. Gerade beim Bevölkerungsproblem sehen wir immer deutlicher, daß hier der Wurzelpunkt der ganzen Frage liegt.

Bevölkerungsfrage.

Welche Wandlung macht die Wirtschaftswissenschaft durch, seitdem sie als Zweig der Soziologie verarbeitet zu werden tendiert! Die bedeutendste wissenschaftliche Leistung auf ökonomischem Gebiet ist ein soziologisches Werk: Marx „Kapital". Darin wurde gezeigt, daß die stets betonten Naturgesetze der Wirt-

Soziologie und Wirtschaftswissenschaft.

1) Vgl. aus der letzten Zeit von deutschen Publikationen besonders: Oppenheimer, Mombert, Brentano, Fahlbeck, Oldenberg, Wolf, Bornträger, Budge, Rost, Marcuse, Rohleder, Oth, Fürth, Theilhaber u. a. sowie das Sammelwerk von Adele Schreiber: „Mutterschaft".

2) Über die ungemein reiche Literatur dieses Gebietes orientieren vorzüglich die von Grotjahn und Kriegel herausgegebenen Jahrbücher für „Soziale Hygiene und Demographie". Vgl. besonders Schnapper-Arndt: „Sozialstatistik" und Zizek: „Statistik und Soziologie" 1912.

schaft soziale Gesetze sind, die darum auch weit tiefer im Menschen verankert sind, als früher je zugegeben wurde. In dieser Arbeit wurde aller oberflächliche Historismus, der die Zukunft lediglich aus der Vergangenheit erschließen wollte, überwunden, wurden die lebendigen Triebkräfte der Wirtschaft als das aufgezeigt, woran wir uns in allem und jedem zu orientieren haben. Im Verlaufe wurde die von Marx und Engels begründete materialistische Geschichtsauffassung zo sum Schöpfer eines immer energischeren Aktivismus, aus dem gegenwärtig ein neuer aktivistischer Idealismus entspringt, der bei aller Berücksichtigung der objektiven Faktoren des Geschehens, bei aller Bezugnahme auf die immanente Armatur der Wirtschaftsmaschinerie, doch den Menschen selber in den Mittelpunkt der Aufmerksamkeit rückt. Bezeichnend für diese Wendung ist der heftige Streit zwischen sogenannten Orthodoxen und Revisionisten im eigenen Lager der Partei des wissenschaftlichen Sozialismus, für die neben den Schriften von Kautsky und Bernstein und deren Anhängern auch jene Bücher und Aufsätze sehr interessante Dokumente liefern, in denen versucht wird, eine Synthese von Kant und Marx herzustellen. Vorländers „Kant und Marx", ebenso die jüngst veröffentlichten überaus scharfsinnigen „Marxistischen Probleme" von Max Adler und alle andern Schriften dieses bedeutenden Denkers kündigen klar die idealistische Wendung im wissenschaftlichen Sozialismus an, wie überhaupt die tiefgehende Beschäftigung mit erkenntnistheoretischen Fragen, die bei zahlreichen Bearbeitern und Kritikern der sozialistischen Theorien zu beobachten ist. Eine Tendenz, die aufs stärkste befördert wurde durch die grundlegende, wenn auch einseitige Arbeit des Neukantianers Rudolf Stammler: „Wirtschaft und Recht nach der materialistischen Geschichtsauffassung". Von den verschiedensten Seiten her wird übrigens versucht, die Wirtschaftswissenschaft auf soziologischer Grundlage aufzubauen. Der ganze Kathedersozialismus, der aus der historischen Schule hervorwuchs, bewegt sich in dieser Richtung, was dessen Hauptwerke von Schmoller, Wagner und anderen, wie auch Friedrich Naumanns überaus wertvolle „Neudeutsche Wirtschaftspolitik" deutlich beweisen. Ebenso Franz Oppenheimers „Reine und politische Ökonomie", die gerade jetzt so starke Beachtung erfährt, ist durchwegs nach soziologischer Methode gearbeitet, sie stellt den Versuch eines neuen Gesellschaftssystems dar, indem sie die Beziehungen zwischen Stadt- und Landbevölkerung als das Entscheidende in der sozialen Entwicklung ansieht.

Menschenökonomie, Entwicklungsökonomie, Biotechnik.

Das Bezeichnendste für die Wissenschaft der Gegenwart ist jedoch das Faktum, daß in immer stärkerem Umfang Verbindungen zwischen den einzelnen Disziplinen hergestellt werden. Ein interessanter Beleg hierfür ist die vortreffliche, noch lange nicht genügend beachtete Arbeit von Niceforo „Die Anthropologie der besitzlosen Klassen". Auch die Schriften von Josef Popper, die Nationalökonomie und Sozialethik in ganz eigenartiger Weise verbinden, müssen hier genannt werden, besonders sein jüngstes, umfangreiches Werk „Die allgemeine Nährpflicht", vielleicht die realistischste Utopie, die je geschrieben wurde. Schreiber dieser Zeilen hat sich die Lebensaufgabe gestellt, ein Band zwischen Entwicklungstheorie und Wirtschaftswissenschaft zu schlingen. Die hierauf gerichtete Arbeit („Entwicklungswerttheorie, Entwicklungsökonomie, Menschenökonomie. Eine Programmschrift" 1908 so-

wie „Höherentwicklung und Menschenökonomie, Grundlegung der Sozialbiologie" 1911) zeitigte die Erkenntnis, daß alle Wissenschaft bisher es versäumte, die Ökonomie der Natur eingehend zu studieren, danach zu fragen, ob die Entwicklung auch mit dem größten Nutzeffekt bei geringstem Kraftaufwand vor sich geht, ob wir nicht alle unsre kulturellen Errungenschaften mit einem zu großen Menschenverbrauch erzielen, ob der Kurs des Menschen auf dem Weltmarkt nicht kontinuierlich unter den Produktionskosten steht. Damit wurde zwischen Warenökonomie und Menschenökonomie unterschieden, mit der „Menschenökonomie", in Anküpfung an die bahnbrechenden Arbeiten Ernst Engels, Ruskins und Abbes, ein ganz neuer Zweig der Wirtschaftswissenschaft ausgebaut. Erst die Menschenökonomie als Teil der Entwicklungsökonomie vereinigt Sozialpolitik, Sozialhygiene und Sozialversicherung zu einem einheitlichen Gebiet und schafft diesem die notwendige naturwissenschaftliche, werttheoretische und soziologische Grundlage. Die Menschenökonomie drängt, neben der Technik als Herrschaft über die Naturkräfte, zu wissenschaftlichem Ausbau einer sozialen Technik, die sich in Biotechnik, Psychotechnik und Ethotechnik differenziert. Damit wird die Bevölkerungsfrage zur Bevölkerungsökonomie, wird auch der Generationsprozeß mit einbezogen in jene Rationalisierung, die bisher nur die Technik des Anorganischen charakterisierte. Die quantitative und qualitative Bedingtheit der Reproduktion zu untersuchen, das erweist sich nun als eine der wichtigsten Aufgaben der Biotechnik, ebenso wie die Verlangsamung der Amortisation der Arbeitskräfte. Mit der Biotechnik und Psychotechnik schreiten wir von der Berücksichtigung der Sachamortisation zu jener der Personalamortisation vor, eine Tendenz, die in der so ungeheuer rasch sich ausbreitenden Sozialversicherung ihr sichtbarstes Symptom hat. Auch zur Psychotechnik liegen schon höchst bemerkenswerte Ansätze vor. Die Untersuchungen über „Auslese und Anpassung der Arbeiter in der Industrie", die der Verein für Sozialpolitik seit 1911 veröffentlichte, liefern hierfür außerordentlich interessantes Material. Ebenso die überaus wertvollen Experimente, über die Münsterberg in seinem Buch: „Psychologie und Wirtschaftsleben" 1912 Mitteilung macht. Auch das jetzt so heiß umstrittene amerikanische Taylor-System der wissenschaftlichen Betriebsführung ist in diesem Zusammenhang zu nennen, ein System, bei dem versucht wird, durch systematische Feststellung der organischen Bedingungen für die verschiedenartigen Arbeitsanforderungen und der entsprechenden Arbeitsfähigkeiten des verfügbaren Menschenmaterials eine möglichst passende Verteilung der Arbeit auf die verschieden qualifizierten Arbeitskräfte vornehmen zu können und so das denkbar meiste aus ihnen herauszuholen, ohne daß sich dadurch ihr Organismus vor der Zeit abnützt.

Historische und soziologische Rechtsschule.

Wenn auch nicht in gleicher Stärke wie in der Nationalökonomie, so doch bereits sehr merkbar beginnt die Soziologie auch das Gebiet der Rechtswissenschaft zu revolutionieren. Ja beinahe hat es den Anschein, als sollte dereinst die soziologische Rechtsschule eine ähnliche Rolle spielen, wie ehemals die historische Rechtsschule, als sie in Savigny den Höhepunkt ihres Ansehens erreichte. In allen Zweigen der Jurisprudenz regt sich soziologisches Denken. Im Strafrecht drängt die an die Forschungen Lombrosos anknüpfende Kriminalanthropologie nach dieser Richtung,

ebenso wie alle an Franz v. Liszt sich anschließenden Untersuchungen, die die sozialen Ursachen der Verbrechen festzustellen trachten. Ob angeborene Anlagen oder die Wirkung des Milieus in den Vordergrund gerückt werden, gemeinsam allen soziologischen Juristen ist es, daß sie in der Rechtswissenschaft nicht mehr allein die formallogische Methode als existenzberechtigt ansehen. Auch alle sogenannten Machttheoretiker sind dadurch charakterisiert, daß sie von soziologischer Orientierung ausgehen.[1]) Gleichfalls soziologisch begründen alle jene Juristen ihre neue Theorie, die sich in der sogenannten Freirechtsbewegung zusammengefunden haben. Ofner, Ehrlich, Menger waren hier die Bahnbrecher, denen sich in Deutschland in jüngster Zeit mit besonderer Energie Kantorowicz, Fuchs und Bozi, wie in allen Ländern eine große Anzahl von Anhängern anschlossen. Bezeichnend für diese Tendenz ist besonders die jüngst erschienene Schrift von Kantorowicz, die eine gründliche Abrechnung mit Savigny darbietet, wie auch das im vergangenen Jahr erschienene Werk von Fuchs, in dessen Titel: „Juristischer Kulturkampf" ein neues sehr wirksames Schlagwort geprägt wird. In allen diesen Arbeiten ist trotz teilweiser Ablehnung doch eine starke Nachwirkung von Iherings: „Zweck im Recht" merklich fühlbar. Mit dem erblassenden Glanz der historischen Rechtsschule erlebt auch das lange so verachtete Naturrecht eine Renaissance. Gierkes Wiederentdeckung von Althusius hat hier eine starke Anregung gegeben. Allerdings wird das Naturrecht nicht in seiner ursprünglichen Gestalt rezipiert, sondern man ist bemüht, es im Sinne eines Kulturrechts auszubauen, das schließlich als Entwicklungsrecht seine entscheidende Ausgestaltung erfahren durfte. Wir gehen sicherlich einem Zeitalter schöpferischer Jurisprudenz entgegen. Anton Mengers noch lange nicht genügend gewürdigte „Neue Staatslehre", die eine Art nüchterner Rechtsutopie zu geben sucht, ist ein typisches Symptom hierfür.

Soziologie und Staatslehre.

Allerdings darf man auch an den Gegenströmungen nicht achtlos vorübergehen, für die Menzels kürzlich erschienene kleine Schrift „Naturrecht und Soziologie" ein interessanter Beleg ist. Am schwersten wiegt hier Hans Kelsens Versuch, die Rechtswissenschaft auf eine neue Grundlage zu stellen. Sein Werk: „Hauptprobleme der Staatsrechtslehre" ist eine Absage an den Naturrechtsgedanken. Aber diese Einzelheit ist verschwindend gegenüber der großen Bedeutung des Ganzen und entspringt ausschließlich aus methodologischen Erwägungen, nicht aus sachlichen Motiven. Mit zwingender Strenge der Argumentation betont Kelsen die formale Seite der Jurisprudenz, arbeitet er auf innere Einheit der Rechtssätze und Rechtsbegriffe hin. Da es völlig verkehrt wäre, die Rechtswissenschaft ganz in Soziologie auflösen zu wollen, so wird es neben der soziologischen immer eine rein formale Jurisprudenz geben müssen; dieses ganz Spezifische der Rechtswissenschaft sucht er nun herauszugestalten, so daß gesagt werden darf, wenn es eine spezifisch juristische Methode gibt — und man kann dies eigentlich gar nicht bestreiten — so hat diese durch Kelsen ihre schärfste Bearbeitung erfahren. Indem er zeigt, daß die Soziologie in der engeren Rechtswissenschaft keinen Raum hat, hebt er sie erst zur unentbehrlichen Hilfswissenschaft empor. Das Kelsensche Werk wird zweifellos immer deutlicher als ein Mark-

1) Vgl. aus jüngster Zeit Wieser: „Macht und Recht" und Kornfeld: „Soziale Machtverhältnisse".

stein in der Geschichte der Rechtswissenschaft erkannt werden, besonders wegen seiner durchaus neuen Begründung der Staatsrechtslehre. Es ist das notwendige Gegenstück zur Freirechtstheorie. Geht jene darauf aus, nachzuweisen, daß sich die ganze Mannigfaltigkeit des Lebens nicht durch starre Rechtsformen erfassen läßt, so zeigt Kelsen, und zwar aufs greifbarste, an dem Beispiel des Staatsrechts, daß auch das freieste Recht formal begründet sein muß, daß ohne Vervollkommnung der Geometrie der Rechtsformen innerlich gefestigtes Recht und auch eine spezifische Wissenschaft vom Recht nicht möglich ist.

Urgeschichte der Institutionen.

Von ganz andrer Seite her erwachsen gleichfalls neue vertiefte Beziehungen zwischen Rechtswissenschaft und Soziologie. Die Fortschritte der Ethnologie lassen immer deutlicher die Bedeutung der Urgeschichte der Institutionen erkennen, und auch die vergleichende Jurisprudenz, möge es sich dabei nun um Naturvölker oder Kulturvölker handeln, gibt der Rechtswissenschaft einen soziologischen Einschlag. In noch höherem Maße ist dies der Fall bei allen praktischen Aufgaben der Gesetzgebung und Verwaltung. Diese Zusammenhänge hier anzudeuten, und zwar sowohl als lebendiges Wirklichkeitsrecht, wie in ihrem wissenschaftlichen Niederschlag, sei auf ein späteres Berichtsjahr aufgespart, ebenso wie die Erörterung der Soziologie des Parteiwesens, der Verwaltung, der einzelnen Klassen und der Probleme der Demokratie.

Das Problem der Werturteile.

Ebenso kann das ganze große Problem des Verhältnisses von Theorie und Praxis, wie es in der Soziologie gerade immer lebhafter zur Erörterung gelangt, hier nur berührt, aber nicht einmal aphoristisch besprochen werden. Diesem Problem liegt die Frage zugrunde, inwieweit die Abgabe von Werturteilen Aufgabe der Wissenschaft sein kann. In letzter Zeit haben namentlich Werner Sombart, Max Weber und Ludwig Pohle diese Frage energisch verneint und eine nicht geringe Anzahl von angesehenen Forschern haben sich ihnen hierin angeschlossen. Ihnen stehen wieder andre Gelehrte gegenüber, namentlich aus dem Lager der Kathedersozialisten, wie Schmoller, Wagner, Lexis, Herkner, Philippovich, Stoltze, Gustav Cohn, die unbedingt den Standpunkt festhalten, daß nicht nur das, was ist, sondern auch das Seinsollende exakt wissenschaftlich ermittelt werden könne, daß sich die Wissenschaft ihrer Aufgabe, dem Leben zu dienen, entfremden muß, wenn es schon als politische Tendenz bezeichnet wird, sobald sie bemüht ist, die menschliche Wohlfahrt zu fördern, dem praktischen Leben Direktiven zu geben. Dieser Streit steht augenblicklich in voller Blüte, und wird im kommenden Winter im Ausschuß des Vereins für Sozialpolitik zum Gegenstand eingehender Debatten gemacht werden. Hierüber wird im nächsten Jahrgang im Zusammenhang mit den Problemen der Sozialethik zu sprechen sein, auf deren Erörterung diesmal gleichfalls aus Raummangel verzichtet werden muß.

Soziographie und soziale Geographie.

Von diesem Streit am wenigsten berührt wird naturgemäß die rein beschreibende Soziologie, deren Literatur in den letzten Jahren gleichfalls immer stärker anwächst. Auch dieser Teil der soziologischen Forschung spezialisiert sich immer mehr, seine Hauptzweige sind die Sozialstatistik und die sogenannte Soziographie, deren Pflege besonders in Frankreich von Desmoulins, wie Dürckheim und seiner Schule sehr

wertvolle Arbeit gewidmet wird. Die Soziographie, als Aufnahme der sozialen Tatbestände bestimmter lokal abgegrenzter Territorien, ist eng verbunden mit der sozialen Geographie und Ethnologie. Erstere, hauptsächlich von Bastian und Ratzel tiefer begründet, wird gegenwärtig immer sorgsamer ausgebaut und hat namentlich in dem Wiener Erwin Hanslick einen eifrigen Förderer, der auf die Ermittlung von geographischen Kulturgrenzen ausgeht. In andrer Weise nimmt von ihr Willy Hellpach seinen Ausgang, der Geographie, Psychologie und Soziologie zu einem neuen Gebiet zu vereinigen sucht. Auch zwischen Ethnologie und Soziologie entsteht ein stets mehr sich verfeinerndes Netz von Beziehungen. Hier sind es England und Amerika, die dieses Gebiet am intensivsten pflegen. Die Fülle von Einzelarbeiten ist hier jedoch eine so große, daß es nur irreführen würde, sollte in dieser kurzen Skizze der Versuch gewagt werden, die eine oder andre Schrift namentlich herauszugreifen.[1])

Sozialtheologie.

Ebenso schießen zwischen Ethnologie und Religionsforschung immer mehr Fäden hinüber und herüber, seitdem die soziologische Methode sich auf diesen Gebieten mehr und mehr einzubürgern beginnt. Man kann heute direkt sagen, daß eine neue Disziplin: Sozialtheologie im Entstehen begriffen ist. In Deutschland hat sich um diese besonders Troeltsch sehr verdient gemacht, der in der Gemeindenbildung das entscheidende Moment der Religion erblickt, auch Max Weber und in gewissem Sinne ebenso Werner Sombart, lieferten wertvolle Beiträge zur Soziologie der Religion. In Frankreich ist es Dürkheim, der sich dieses Problems in tiefgreifenden Forschungen angenommen hat, ebenso sind Segonds sozialpsychologische Studien über das Gebet in diesem Zusammenhang zu nennen. Desgleichen wird in England und in Amerika diesem Forschungszweig augenblicklich die größte Aufmerksamkeit zugewendet.

Sozialpädagogik.

Nicht weniger als in der Religionswissenschaft wirkt in der Pädagogik die Soziologie revolutionierend. Paul Natorps Sozialpädagogik war in dieser Richtung bahnbrechend, und seinen Spuren folgten eine große Anzahl von modernen Pädagogen. Von Schriften aus den letzten Jahren, die die Pädagogik soziologisch fundieren, ist neben Paul Barths vortrefflichen Arbeiten in erster Linie auf Wilhelm Jerusalems von wärmstem sozialen Empfinden getragenen „Aufgaben des Lehrers an höheren Schulen" hinzuweisen.

Kulturologie.

Alles in allem zeigt unser flüchtiger Überblick also aufs deutlichste, daß sich die Soziologie einerseits immer mehr spezialisiert und andrerseits mit stetig zunehmendem Umfang zu einer Universalwissenschaft entfaltet. Sie wird zur Kulturwissenschaft im allgemeinsten Sinne. Es ist darum sicherlich keine zufällige Erscheinung, wenn Wilhelm Ostwald vorschlägt, für sie auch den umfassenden Namen „Kulturologie" zu wählen. Seine durchaus von konkreten Tatsachen ausgehende „Philosophie der Werte" strebt auch wirklich an, den energetischen Unterbau für eine Kulturwissenschaft zu schaffen, die sich wesentlich von bloßer Kulturgeschichte unterscheidet, wie sie auch in entschiedenen Gegensatz zu Münsterbergs metaphysisch

1) Vgl. hierzu neben Westermarcks „Ursprung und Entwicklung der Moralbegriffe" auch die an die von S. Freud begründete Psychoanalyse anknüpfenden Arbeiten über die Urgeschichte der Riten und sozialen Sitten und die ganze neue Literatur der Sexualpsychologie und Sexualsoziologie.

orientierter Philosophie der Werte tritt.[1]) Ein spezielles Kapitel der Kulturologie hat Ostwald in seinen „Großen Männern" bearbeitet, ein Werk, das neben Reibmayrs „Entwicklungsgeschichte des Talents und des Genies" als der erste Versuch einer Soziologie des Genies, einer generellen Biographie angesehen werden muß und damit als geeignet erscheint, auch die Literatur- und Wissenschaftsgeschichte und damit zugleich die Geschichte der hervorragenden Individuen überhaupt in soziologische Bahnen zu lenken.

Die internationale Bedingtheit der Sozietät.

Und wie die Soziologie als Kulturwissenschaft in dieser Richtung über das einzelne Individuum hinausweist, es in seiner generellen und soziologischen Bedingtheit zu erfassen sucht, so führt sie in andrer Richtung über die einzelnen Völkerindividuen hinaus, läßt uns tieferen Einblick gewinnen in die internationale Bedingtheit der Sozietät. Das Charakteristische für die soziologische Forschung und soziale Entwicklung der Gegenwart ist in der Tat die von Tag zu Tag stärker in den Vordergrund rückende Bedeutung des internationalen Problems. Leben und Wissenschaft sind in gleicher Weise davon erfaßt. Dies zeigt sich an unzähligen Zeichen der Zeit, in der Vermehrung und Erweiterung der verschiedenartigsten internationalen Organisationen, ebensowohl wie als Reaktion hierzu, in der Verstärkung des nationalen Empfindens. Die Literatur des Pazifismus entwickelt sich geradezu schon zu einem neuen Zweig der Wissenschaft, zur Internationalistik[2]), der sich seinerseits auch schon zu spezialisieren tendiert, wie es die Bestrebungen um den Ausbau des Völkerrechts und der Versuch, die Weltwirtschaft zu einem Eigengebiet der Sozialökonomie zu gestalten, deutlich beweisen. Das von Bernhard Harms im vergangenen Jahr begründete „Weltwirtschaftliche Archiv" ist ein typisches Symptom hierfür. Höchst bezeichnend in diesem Zusammenhang ist auch, daß sich der zweite Kongreß der deutschen Gesellschaft für Soziologie, der im Herbst 1912 in Berlin stattfand, ausschließlich mit dem Problem der Nation beschäftigte.

Problem des Krieges und soziale Technik.

Ebenso rückt das Problem des Krieges immer mehr in den Mittelpunkt des Interesses. Steinmetz veröffentlichte vor einigen Jahren eine „Soziologie des Krieges", der ganz vor kurzem eine kleine Schrift von Othmar Spann folgte, die eine „Philosophie und Psychologie des Krieges" zu geben suchte. Alle diese Anzeichen zeigen, daß das Völkerverhältnis zur brennendsten Frage der Zeit geworden ist, daß die Einsicht entsteht: das höchste Problem der Menschheit, das Problem der Kultur, läßt sich nur unter Berücksichtigung der weltwirtschaftlichen Zusammenhänge der Lösung näher bringen. Jede soziologische Spezialuntersuchung, drehe sie sich nun um die Bevölkerungsfrage oder um die Grundformen der Gesellschaft und des Staates, mündet schließlich in Fragen, die den Wettbewerb der Nationen, die Selbsterhaltung und Expansion der nationalen Gemeinschaften zum Inhalt haben. Das Zeitalter der Technik gipfelt so schließlich in der Aufgabe, der internationalen Zusammenhänge durch entsprechende soziale Technik Herr zu werden. Die Erkenntnis der internationalen Bedingtheit aller Kultur, sie ist es, die dem gegenwärtigen Stand der Soziologie die charakteristischste Signatur gibt.

1) Vgl. auch Steffen: „Grundbedingungen der modernen Kultur" und Koigen: „Die Kultur der modernen Demokratie".

2) Vgl. besonders die Schriften von Suttner, Fried, Novikow, Schücking, Angell, Del Vecchio u. a.

KULTURGESCHICHTE

DER ALTE ORIENT UND SEINE BEZIEHUNGEN ZUM WESTEN

Von C. F. Lehmann-Haupt

Unter der Kultur des alten Orients verstehen wir in erster Linie diejenigen Formen menschlicher Gesittung, die sich am Euphrat und Tigris und am Nil entwickelt haben, und die, großenteils in starker Wechselwirkung, für die Kulturentwicklung aller übrigen Völker und Gebiete des westlichen Vorderasiens maßgebend gewesen sind.

Doch ist auch der ferne Osten zu beachten, und zwar nicht bloß, weil namentlich Indien und China in sehr alter Zeit von Vorderasien her beeinflußt worden sind, sondern mehr noch, weil die Zustände und Verhältnisse der uralten Vorzeit, die wir uns am Nil und im Zweistromland künstlich und mühselig wieder zu beleben suchen, in China vielfach noch jetzt bestehen. Eine ununterbrochene Überlieferungskette verbindet dort, und dort allein noch, die uralte Vergangenheit mit dem Heute, das bald genug ein Gestern geworden sein wird.

Alter der beiden Hauptkulturen.

Die mit großer Bestimmtheit vertretene Behauptung[1]), daß der ägyptische Kalender einschließlich der Sothisperiode bereits im Jahre 4241/0 v. Chr. eingerichtet worden sei, wonach dann die Anfänge der wissenschaftlichen Himmelsbeobachtung in Ägypten viele Jahrhunderte weiter zurückreichen müßten, ist erweislich falsch. Die Frage des relativen Alters der beiden Hauptkulturen kann in dieser Weise keinenfalls entschieden werden. Sie ist auch angesichts der Tatsache, daß direkte historische Nachrichten für beide ins 4. Jahrtausend zurückgehen und daß schon in sehr früher Zeit gegenseitige Beeinflussungen stattgefunden haben, von minderem Belang.

Die Völkermischung als kulturförderndes Element.

Daß in der Völkermischung ein kulturförderndes Element zu erblicken ist, wird immer deutlicher. Sie findet sich bei den ältesten Kulturträgern sowohl am Nil, wie an der Mündung der beiden Ströme. Die Ägypter gehören ihrer Körperbildung nach zu den Afrikanern, aber die Struktur ihrer Sprache ist so gut wie völlig semitisch; in Babylonien finden wir ein ältestes, weder semitisches noch indogermanisches, „nichtarisches" Element, die offenbar aus dem Innern Asiens zugewanderten Sumerer, mit den Semiten bei deren Vordringen im Kampfe.

Eigentümlich ist, daß Kulturelemente und Erzeugnisse, die für Babylonien charakteristisch und dort allezeit lebendig geblieben sind, in Ägypten in ältester Zeit auftreten, um dann abzusterben, was für Einführung aus Asien spricht, so u. a. besonders der Siegelzylinder.

Es empfiehlt sich, die Völker, die unter dem Einfluß der beiden Hauptkulturen oder einer derselben beachtenswerte Kulturformen hervorgebracht haben, vorweg zu nennen.

---

1) Ed. Meyer: „Geschichte des Altertums", I. 2. 3. Auflage 1913.

Die wichtigsten sind: die semitischen Assyrer, die nichtarischen Hetiter, die im 13. Jahrhundert zur höchsten Macht und Ausdehnung gelangten; die semitischen Kanaanäer, deren wichtigster Zweig, die Phöniker, sich bis in späte Zeiten erhielt, während der Süden der phönikischen Küste im 13. Jahrhundert von den dem ägäischen Kreise angehörigen nicht arischen Philistern, das kanaanäische Hinterland von den einer andern semitischen Schicht angehörenden Hebräern im weiteren Sinne, den Edomitern, Moabitern, Ammonitern und schließlich und am nachhaltigsten den Israeliten überflutet wurde, so daß Palästina zum hebräischen, speziell israelitischen Herrschafts- und Kulturgebiet wurde; die semitischen Aramäer; die nichtarischen vorarmenischen Urartäer oder Chalder 840—585; die nichtarischen Lyder; die zu den indogermanischen Thrakern gehörigen Phryger, die ein nichtarisches Volk, die Moscher, unterjochten; die semitischen Chaldäer im südlichen Babylonien; die indogermanischen Meder und Perser, zu denen auch die Parther gehören, die dem römischen und später dem oströmischen Reiche gegenüber das orientalische Element mit Nachdruck und Zähigkeit aufrechterhalten haben.

Erste vorgeschichtliche Erfindungen.

Daß die ersten Waffen und Werkzeuge jedesmal Schöpfungen eines erfinderischen Geistes waren und sich von ihrem Ursprungsort weiter verbreiteten, nicht etwa an vielen Stellen sozusagen zugleich emporsproßten, ist jetzt wohl allgemein zugegeben. Wie eins der ältesten und sinnreichsten Gewaffen, der Bogen mit dem Pfeile erfunden sein mag, ist jüngst unter dem Einfluß der traditionellen Atmosphäre Chinas einleuchtend erklärt worden.[1])

Bogen und Pfeil.

Wie kam der steinzeitliche Jäger auf die Vorrichtung, mittelst derer er erst die Muskelkraft seines Armes aufspeichern und sie dann in einem gegebenen Momente mit dem gefiederten Pfeil hinaussenden konnte, weiter und gerader, als es je mit Lanze oder Wurfspieß möglich war, — selbst angenommen, daß er die Materialien besaß und mit der Elastizität des Holzes wohl bekannt war? Die Schwierigkeit verschwindet, wenn angenommen werden könnte, daß das Modell eines solchen Bogens schon lange vor der Erfindung des Bogenschießens in Verwendung war.

Tatsächlich gehörte ein kleines Bogenmodell zu den allerersten Werkzeugen, die der Mensch beim Erwachen der Kultur zu verwenden hatte, nämlich: der kleine sogenannte „Fiedelbogen", ein biegsamer Stab mit einem an beiden Enden befestigten Lederstrang. Ein runder Holzstab in eine Vertiefung gesetzt, wurde damit rasch vorwärts und rückwärts gedreht. Mit dieser einfachen Vorrichtung, etwas Sand und hinlänglicher Geduld konnte man durch harten Stein saubere runde Löcher bohren. Als sogenannter „Feuerbohrer" dient dasselbe Gerät bekanntlich bei einigen wilden Völkern noch jetzt dazu, Holz durch Reibung zu entzünden. Großer Scharfsinn gehörte zu dieser Erfindung nicht. Vermutlich wurde der Strang ursprünglich mit beiden Händen oder von zwei Arbeitern hin und her gezogen. Einer, dem gerade der Gehilfe fehlte, konnte leicht auf den Einfall kommen, den Strang an einen Stock zu binden und so die zwiefache Bewegung mit einer Hand, ziehend und schiebend, zu bewirken, so daß er die andre Hand freibekam, um das Werkstück zu halten oder zu richten.

1) Cl. du Bois-Reymond: „Notes on Chinese Archery". Royal Asiatic Society, North China Branch, Shanghai 1912.

Mit diesem von vielen steinzeitlichen Generationen verwendeten Bogenmodelle mag schließlich ein erfinderisch veranlagter Mensch gespielt und vielleicht seine Spannkraft geprüft haben, indem er leichte Stäbe von dem Strange fortschnellen ließ. Auf die Kraft und Treffsicherheit solcher anfangs achtlos getaner Schüsse, die aber auch ein bequemes Zielen ermöglichten, aufmerksam werdend, konnte er leicht auf den Gedanken verfallen, einen größeren Bogen anzufertigen und so der erste Bogenschütze werden.

Babylonien: Himmelsbeobachtung und Chronologie.

Aus Venus-Beobachtungen vom Beginn des 2. vorchristlichen Jahrhunderts läßt sich — ein neuer Beleg für die Meisterschaft der Babylonier in der Himmelsbeobachtung — genau das Jahr berechnen, in welchem sie stattgefunden haben.[1]) Da sie den Herrscher und dessen Regierungsjahr nennen, aus dem sie herrühren, so wird ein fester Punkt gewonnen, und den reichlich vorhandenen Dynastien- und Königslisten auf Tontafeln, die erst jüngst wieder um eine höchst wichtige bereichert worden sind, kann so, trotz der Verstümmelungen, die einer lückenlosen Rückberechnung entgegenstehen, eine absolute Chronologie abgerungen werden.

Babylonien: die Heimat unsrer Zeitmessung.

Die dauerhafteste Schöpfung der Babylonier ist ihre auf dem Sexagesimalsystem aufgebaute Zeitmessung. Jedes Zifferblatt unsrer Uhren spiegelt babylonischen Einfluß wider, nicht minder die Einteilung des Kreises in 360 Grade. Sie waren auch die ersten, die im Zusammenhang mit der Himmels- und Zeitbeobachtung ein auf wissenschaftlichen Prinzipien beruhendes System der Raummessung ausbauten, in welchem die Maßkategorien einander bedingten, indem Hohlmaß und Gewicht Funktionen des Längenmaßes waren, wie später bei ihren Schülern, den Griechen und Römern, und wie in unserm metrischen System.

Verbreitung der antiken Maße und Gewichte von Babylonien aus.

Aus den babylonischen haben sich die übrigen Maße und Gewichte des Altertums vielverzweigt entwickelt. Das Nebeneinanderbestehen einer gemeinen und einer erhöhten, den Vorrechten für Könige und Tempel dienenden Gewichtsnorm, das sich in den Hohlmaßen wiederholt, erklärt eine Reihe von Erscheinungen der für die Verkehrsgeschichte so wichtigen Maß- und Münzkunde, die bisher als Regellosigkeit ausgelegt wurden und vielfach mit Unrecht auch heute noch werden.[2]) Wie heute gebräuchliche Gewichtsnormen uralte Größen des Altertums darstellen — so das in Zolotniki „Goldstücke" zerfallende, russische Pfund, die leichte babylonische Goldmine gemeiner Norm —, so lebt auch der seltsame Brauch der Sondergewichte in unsern Tagen fort: In Rom wog man noch im 19. Jahrhundert mit Wagen, die pro 100 Pfund vielmehr auf 104 Pfund lauteten. Auch fehlt es nicht an mittelalterlichen und neueren selbständig entwickelten Analogien, die nur auf verwandten Anschauungen beruhen.

Assyrien: Festungsbau.

Assur, die alte Hauptstadt Assyriens, am rechten westlichen Tigrisufer belegen, bildete einen vorgeschobenen Posten des im Kerne östlicheren Gebietes. Die Stadt mußte daher gegen mesopotamische Angriffe verteidigt werden. So haben uns die deutschen Ausgrabungen hier die Entwicklung und Anlage einer assyrischen

1) F. X. Kugler: „Sternkunde und Sterndienst in Babel", II. 1, Münster 1912.

2) C. F. Lehmann-Haupt: „Vergleichende Metrologie und keilinschriftliche Gewichtskunde", Leipzig 1912.

Festung[1]) kennen gelehrt, — doppelt wichtig, weil die Assyrer in vieler Hinsicht als die mittelbaren Lehrmeister des gesamten Altertums (die Makedonier nicht ausgeschlossen) in der Befestigungs- und Belagerungstechnik zu gelten haben.

Assyrien: Staatsrecht.

König Sargon, der Begründer der Sargoniden-Dynastie, kleidet den ausführlichen Bericht über einen seiner wichtigsten Feldzüge, den gegen Urartu (714), in die Form eines Briefes an seinen Gott Assur und die übrigen Götter der Stadt Assur. Das gewährt einen neuen Einblick in das Verhältnis von Staat und Kirche in der Sargonidenzeit.

Zwei in Assur ausgegrabene Reihen von Denksäulen nennen, die eine die Namen assyrischer Herrscher, die andre die von hervorragenden Beamten oder Feldherren, — letzteres eines von vielen Anzeichen, daß die assyrische Monarchie keineswegs völlig absolutistisch angelegt war. Gleichen Zwecken dient eine im palästinensischen Gezer aufgedeckte Reihe unbeschriebener Denksteine.

Die historische Semiramis und die Entstehung der Semiramis-Sage.

Eine der Herrscherstelen nennt die Semiramis (Sammuramat) als Schwiegertochter Salmanassars III. von Assyrien (860—824 v. Chr.), Gemahlin seines Sohnes Samsi-Adad V. (824—811) und Mutter Adadniraris IV. (811—783), was ihre hervorragende Teilnahme an der Regierung besonders zur Zeit ihres Sohnes bekundet. Daß sie eine Babylonierin war und Babylonien beherrschte, weiß Herodot, der ihre Zeit richtig bestimmt, und inschriftlich steht fest, daß sie den Kult des Gottes Nebo von Babylonien nach Assyrien einführte, wodurch nach babylonisch-assyrischen Vorstellungen, wie im Kultus, so auch staatsrechtlich, eine enge Vereinigung der beiden einander so lange feindlichen Länder gefördert wurde.

So war eine Frau die eigentliche Lenkerin des Zweistromlandes. Bei den Medern, die damals zuerst mit den Assyrern in feindliche Berührung kamen, wurde diese ihnen bekannte eigentümliche Herrschergestalt zur eigentlichen Gründerin und Bauherrin des Reiches und mit den Zügen der Göttin Istar, der Kriegs- und Liebesgöttin, ausgestattet. Von den Medern und Persern ist die Sage, vielleicht schon ehe das Zweistromland unter ihre Herrschaft geriet, dorthin zurückgelangt und mit weiteren Elementen einheimischer Tradition ausgestattet worden. Zu diesen gehört, wie früher schon vermutet, aber erst jetzt durch die vorerwähnte Herrscherliste klar geworden, die Legende von einer altbabylonischen Dynastiegründerin, die, ursprünglich eine Schenkin, im vierten Jahrtausend 100 Jahre lang geherrscht haben soll.

Religionsgeschichte.

Das ureigenste und für unsre Kultur noch heute maßgebendste Gebiet der orientalischen Kultur ist die Religionsgeschichte. Hier bietet die Entwicklung der ägyptischen Religion infolge der, freilich seitens der ägyptologischen Forschung manchmal überschätzten, Abgeschlossenheit und Isolierung des Landes ein unvergleichliches Phänomen, dessen volle Würdigung erst die Erschließung der Pyramidentexte ermöglicht hat.[2])

Entwicklung der ägyptischen Religion.

Das ägyptische Denken bewegte sich stets in Bildern. Das macht sich auch bei der Gestalt des Osiris geltend, der aus einem feindlichen, im Delta heimischen und

Osiris.

1) W. Andrae: „Die Festungswerke von Assur" und „Die Stelenreihen in Assur" (23. u. 24. Wiss. Veröff. d. Deutschen Orient-Gesellschaft), Leipzig 1913.

2) J. H. Breasted: „Development of religion and thought in ancient Egypt.", London 1912.

vielleicht nach gewissen Anzeichen ursprünglich aus Syrien eingedrungenen Gotte zum höchsten göttlichen Wesen emporwuchs, — zum Bürgen der Wiederauferstehung, deren er selbst nach seiner Ermordung durch Set teilhaftig geworden war.

Osiris, das Prinzip der Fruchtbarkeit.

Schon in ältester historischer Zeit war Osiris in der Vorstellung der Ägypter das unvergängliche Prinzip des immer verschwindenden und sich erneuernden Lebens der Erde, wie es sich in den lebengebenden Wassern, dem fruchtbaren Boden oder in der Vegetation offenbarte. Am greifbarsten bekundete er sich im Nil, der mit der von ihm befruchteten Vegetation alljährlich anwuchs und abnahm und dem er deshalb speziell gleichgesetzt wurde.

Osiris im Nil verkörpert.

Der Ka.

Für das Leben nach dem Tode ist der Ka bedeutsam, in welchem eins der ältesten Kapitel der Völkerpsychologie auf uns gekommen ist. Er ist nicht, wie man wohl gemeint hat, eine Art Doppelgänger des Menschen, sondern dessen spezielle Schutzgottheit, sein Genius, der hauptsächlich die Geschicke des Individuums im Jenseits lenkt. Dort erwartet der Ka seinen irdischen Genossen; daher „geht", wer stirbt, „zu seinem Ka ein", womit die Erwartung eines Weiterlebens angedeutet wird. Wahrscheinlich war der Ka ursprünglich nur den Königen eigen und wurde erst allmählich auf dem Wege langsamer aber verhältnismäßig früher Entwicklung zum Allgemeinbesitz.

Hellenistischer Synkretismus: Sarapis.

An die hellenistisch-synkretistische Entwicklungsform des Osiris, den Sarapis, der für die Ägypter den Osiris des Apis, das heißt den der Wiederauferstehung im osirianischen Sinne teilhaftig gewordenen heiligen Stier bedeuten sollte, knüpfen sich zwei wichtige Probleme.[1])

Die Klausur im Sarapieion religiöser oder nur bürgerlich-rechtlicher Natur?

Die Klausur im Sarapieion hat man bisher als einen Vorläufer des Mönchtums betrachtet. Jetzt wird zu zeigen versucht, daß sie nicht religiöser oder kultischer Natur sei, sondern daß es sich um eine Schuld- oder Strafhaft im Tempel handelt.

Sarapis zuerst in Babylon begegnend.

Sarapis begegnet uns im ganzen Altertum zuerst in Babylon, und zwar in einer Quelle von höchster Authentizität, den Ephemeriden Alexanders des Großen. Sarapis wird in Alexanders Krankheit von den dem Könige Nächststehenden mittelst des Tempelschlafes befragt. Ein höchster Gott, dessen ständiger Kultbeiname genau mit der Form Sarapis übereinstimmt und dessen eigentlicher, nur mit Scheu genannter Name Ea durch diesen verdrängt wurde, der Vater des Bel-Marduk, hatte in Babylon sein Heiligtum. Als Gott der Wassertiefe wurde er auch in der von einer assyrischen Kolonie gegründeten Stadt Sinope verehrt. Diesen für Alexander befragten und offenbar von ihm verehrten weltbeherrschenden Gott ließ Ptolemäus I., für den es sich darum handelte, ein ägyptisch-asiatisches Großreich dem babylonisch-asiatischen der Seleukiden gegenüberzustellen und den an den babylonischen Kultus anknüpfenden seleukidischen Ansprüchen auf die Weltherrschaft zuvorzukommen, von seinen Untertanen verehren, zunächst außerhalb Ägyptens in Halikarnaß, später in Ägypten selbst, wo er den Ägyptern als Osiris-Apis hingestellt und wohin sein Kultbild aus Sinope verbracht wurde. Eine rein ägyptische Entwicklung liegt hier mit nichten vor.

Sarapis in Sinope.

Einführung des Sarapis durch Ptolemaios I. und Gleichsetzung mit dem Osiris-Apis.

1) K. Sethe: „Sarapis und die sog. Katochoi des Sarapis", Berlin 1913.

Ägypten: Monotheistische Revolution Amenophis' IV.

Tell el Amarna, die Residenz Amenophis' IV., des geistig hervorragenden und persönlich sympathischen „Ketzerkönigs", der zu Beginn des 14. Jahrhunderts eine monotheistische Revolution, den Alleindienst der Sonne, durchzuführen suchte, wird jetzt systematisch ausgegraben, nachdem sie vor einem Vierteljahrhundert den berühmten Tontafelfund, die Korrespondenz ägyptischer mit asiatischen Königen und mit ägyptischen Statthaltern in Syrien und Palästina geliefert hatte.

Ägypten: Gartenkunst.

In der letzten Grabungsperiode 1912/13[1]) wurde ein Gehöft mit einem Garten aufgedeckt. Diesem konnten nicht weniger als 76 Proben von Bäumen und Sträuchern entnommen und die Plätze dieser Pflanzen im Garten bestimmt werden. So wird die Rekonstruktion eines alten ägyptischen Gartens sich ermöglichen lassen.

Ägypten: Bildhauer-Ateliers und Werke.

In einem Bildhauerquartier wurde einer der wichtigsten Funde gemacht, den vielleicht bisher die ägyptische Kunstgeschichte zu verzeichnen hatte: eine große Menge von Bildhauerwerken und von Modellen in jedem Stadium der Ausführung, vom rohen Gips bis zur fast fertigen Statue. Da sind Abgüsse von angefangenen Köpfen, auch Einzelstudien zu solchen, wie ein Ohr, eine Mundpartie. Einige dieser Köpfe und Masken könnten über Leichen angegossen sein. Manche Gipse zeigen schwarz aufgezeichnete Korrekturen, die an andern Stücken anscheinend bereits berücksichtigt worden sind. Unter den Gipsen befinden sich die Porträts der ganzen Königsfamilie. Weiter sind unfertige Stücke aus hartem Gestein in größerer Anzahl da, diese meist in den Arbeiterhütten oder im Hause des zweiten Bildhauers gefunden: eine Statue der Königin, die eine Opfertafel trägt, ein Gegenstück zu der im Vorjahre gefundenen Statue des Königs in der gleichen Stellung, dann Statuen der Prinzessinnen aus braunem und rötlich-violettem Sandstein, diese von ganz hervorragend feiner Durchbildung der Körper, ferner eine kleine Statue der stehenden Königin, fast fertig bearbeitet, aber leider zerbrochen, Köpfe des Königs und der Königin in $^3/_4$ Lebensgröße, die Flächen vorläufig nur groß angelegt. Nahezu fertig ist eine kleine Gruppe: der auf einem Thron sitzende König hat eine Prinzessin auf den Schoß genommen und küßt sie. Andre Stücke sind noch weiter ausgeführt, einige haben sogar schon Farben. Ein Gegenstück zu dem berühmten Pariser Kopf Amenophis' IV. war darunter, leider in viele Stücke zerschlagen. Eine größere Anzahl von Stücken mit Zapfen zum Einsetzen ist wohl als bereits fertig anzusehen: fast lebensgroße Köpfe (darunter mehrere reizende Köpfchen von Prinzessinnen) und Arme, auch Füße aus braunem Sandstein.

Ägypten und Kreta.

Für die Handels- und Kulturbeziehungen zwischen Ägypten und Kreta, als dem Sitz der ältesten vorgriechichen Kultur um 2000 v. Chr., ist die Auffindung eines als Ganzes und in seiner charakteristischen Bemalung wohlerhaltenen Gefäßes[2]) der „mittelminoischen Periode" in einem fraglos der 12. ägyptischen Dynastie angehörigen Grabe bedeutungsvoll.

Keftiu (biblisch Kaphtor, die Heimat der Philister) und das kupferreiche Land Alash(i)a hat man nach den ägyptischen Inschriften bisher als Kreta und Cypern

1) L. Borchardt: „Mitteilungen der Deutschen Orient-Gesellschaft" Nr. 52 (1913). (1914) Heft 1.

2) J. Garstang: „Note on a vase of Minoan fabric from Abydos (Egypt)", Liverpool Annals of Archaeology and Anthropology V (1913) p. 107—111.

angesprochen. Anscheinend mit Unrecht; Zilizien und das nördlichste Phönizien, wo Kupfer nachweisbar ist, haben berechtigtere Ansprüche.[1])

Kanaanäer und Israeliten.

Die Scheidung der kanaanäischen und der hebräisch-israelitischen Siedlungs- und Kulturschichten einerseits, der Verkehrs- und Kulturaustausch mit der Welt des Ägäischen Meeres andrerseits, bilden das wichtigste Gesamtergebnis der an verschiedenen Stätten Palästinas vorgenommenen Ausgrabungen.[2])[3]) In letzterem Sinne bilden die Philister ein wichtiges Bindeglied.

Jericho.

Speziell in Jericho bestätigt der archäologische Befund die Angaben des Alten Testaments durchweg.

Jericho: Josuas Fluch.

Ob der Fluch Josuas wirklich ausgesprochen worden ist, wie es das Wahrscheinlichste, ob man ihn sich nachträglich als Erklärung erdacht hat, sicher ist, daß die kanaanäische befestigte Stadt von den eindringenden Hebräern zerstört worden ist und wenigstens als Feste jahrhundertelang in Trümmern gelegen hat, wenn auch andrerseits außerhalb der Mauern, wiederum im Einklang mit den Angaben des Alten Testaments, eine kanaanäische Siedlung erkennbar bleibt. Ebenso ist tatsächlich zu Ahabs Zeiten die Feste neu gegründet worden, um den Angriffen der Moabiter zu trotzen. Als Bauopfer brachte Chiel, der als Verwalter der Provinz oder als Stadthauptmann von Bethel den Neubau leitete, seinen Erstgeborenen und seinen Jüngsten dar. Das Bauopfer, freilich nur von Tieren, ist noch heute im Orient weit verbreitet.

Jericho; Neugründung unter Ahab.

Überraschend ist, daß Jericho bereits um 1500 gefallen ist, d. h. nicht von den im 13. Jahrhundert einwandernden Israeliten, sondern von den Hebräern im weiteren Sinne, die in der Tell Amarna-Zeit Palästina bedrängten, erobert wurde. Die betreffende Schicht der Eroberungserzählungen des Josua-Buches ist aus einer von Haus aus spezifisch hebräischen Tradition von dem die Hebräer aufsaugenden Israel übernommen worden.

Die Hetiter.

Im Gegensatz zur ägyptischen ist die babylonische Kultur für ihre Verbreitung nach dem Westen großenteils auf den Landweg angewiesen. Hierbei kommen die Hetiter, die bei aller eigenen Bodenständigkeit stark von ihr beeinflußt gewesen sind, als Vermittler nach Westen ernstlich in Betracht. Leider sind die auf hetitischem Boden verbreiteten und höchstwahrscheinlich von den Hetitern herrührenden hieroglyphischen Inschriften noch nicht zum Reden gebracht. Ein neuer Versuch stützt sich auf eine in Karchemisch neuentdeckte, besonders umfangreiche Inschrift und sucht den Namen der Stadt und deren aus den assyrischen Inschriften bekanntesten Herrscher in bestimmten Gruppen, die als erster Schlüssel zur weiteren Entzifferung verwendet werden.[4]) Durch solches Raten, freilich in etwas engeren Grenzen, ist dereinst die Keilschrift entziffert worden. Wünschen wir, daß sich der Ausgangspunkt als zutreffend erweise. Dann können anderweitige Mißgriffe allmählich ausgeschaltet

---

1) G. A. Wainwright: „Liverpool Annals" VI (1913) S. 24—83 und „Klio" XIV (1914) S. 1 ff.

2) R. A. Stewart Macalister: „The excavation of Gezer 1902—1905 and 1907—1909", 2 reichillustrierte Textbände und 1 Tafelband, London 1912.

3) E. Sellin und C. Watzinger: „Jericho, Die Ergebnisse oder Ausgrabungen" (22. Wiss. Veröff. der Deutsch. Orient-Gesellschaft), Leipzig 1913.

4) R. C. Thompson: „A new decipherment of the hittite hieroglyphs", Oxford 1913.

werden, wie sich denn sicher nicht sämtliche Inschriften als Bündnisverträge erweisen werden. Die häufige Gruppe der beiden Männer mit gekreuzten Armen wird nicht auf eine Allianz zu deuten sein.

Die ionische Säule.

Auch die Formensprache der Kunst bedarf nicht selten der Entzifferung. Ein Rätsel bildete bisher der Ursprung der ionischen Säule, dieses Gebilde, das, dem Auge so harmonisch, doch dem Verstande so widersinnig erscheint, weil man in den Voluten, die, wären sie nicht eben aus Stein, eher nach Fall und Auflösung zu streben scheinen, an und für sich schwerlich ein tragendes Prinzip erblicken würde. Erkennt man aber aus einem in Syrien gefundenen Monumente, daß das ursprüngliche Vorbild die Dattelpalme ist, deren Wipfel man profilartig nach rechts und links auseinanderbog, wodurch die Vorbilder der Voluten entstanden, so ist das Hauptproblem gelöst.[1])

Ein weiteres Merkmal des ionischen Kapitells, das Eierstab-Kymation, ist sicher einem Blätterkranze nachgebildet. Die ältesten ionischen Tempel auf griechischem Boden zeigen sogar am Kapitell zwei Blattkränze übereinander und keine Voluten. Diese Blattkränze aber haben ihre nächsten Vorbilder an den doppelten und mehrfachen Blattkränzen von Säulen und säulenartigen Schäften aus Bronze, wie sie bei den Erzeugnissen vorarmenischer Kunst der Urartäer die Regel sind, und zwar handelt es sich hier um Blätter im eigentlichen Sinne, wahrscheinlich die immergrünen der Orange.[2])

Daß sich so in der ionischen Säule die verschiedensten Einflußsphären: Ägypten, Syrien, Urartu, begegnen, ist bei einem so hochentwickelten Gebilde nur natürlich, versinnbildlicht aber gleichzeitig treffend die ionische Kultur und die Vielgestaltigkeit ihrer Wurzeln.[3])

Ionische Kultur.

Der ionischen Kultur entstammt als herrliche Blüte das griechische Epos, das, Erinnerungen der kretisch-mykenischen Heldenzeit bewahrend, vornehmlich die Zustände seiner Entstehungszeit schildert.

Der Bogen des Odysseus und der chinesische Bogen.

Der Bogen des Odysseus, dessen Handhabung den Freiern so große Schwierigkeiten bereitete, erhält überraschenderweise von China aus seine Erklärung. Um die Haltbarkeit des Holzes und seine Elastizität zu steigern, ward der Bogen schon in früher Zeit mit ausgekochten Tiersehnen umwickelt und an der Innenseite mit Horn belegt. Dieser „zusammengesetzte" oder „verstärkte" Bogen, dessen Spitzen nach außen gekehrt sind, bedarf zum Spannen einer außerordentlichen Kraft und Übung. Homers Schilderung seiner Aufbewahrung und Handhabung paßt genau auf diese noch jetzt in China verwendete vollkommenste Bogenart, die aus dem westlichsten Asien bereits im 12. Jahrhundert v. Chr. in China eingeführt wurde.

1) F. v. Luschan: „Entstehung und Herkunft der ionischen Säule". Der alte Orient XIII (1912) Heft 4.

2) C. F. Lehmann-Haupt: „Zur Herkunft der ionischen Säule", Klio XII, S. 468—484.

3) Für die Kunst s. F. Poulsen: „Der Orient und die frühgriechische Kunst", Leipzig und Berlin 1912.

DIE ANTIKE KULTUR

Von R. Laqueur

Das Griechentum als Quelle der antiken Kultur.

In einem Jahrbuch, welches ein Bild der Kulturentwicklung entwerfen will, muß die Darstellung der griechisch-römischen Kultur eine besondere Bedeutung beanspruchen; denn die Werte, welche wir unter dem allerdings dehnbaren Begriffe „Kultur" zusammenfassen, sind in entscheidender Weise bedingt durch die Einschätzung und Gestaltung, welche die Antike ihnen angedeihen ließ. Nur zum Teil hat die gelehrte Forschung über das Altertum diese Kultur zu ihrer überragenden Bedeutung bei fremden Völkern verholfen; bedeutsam und entscheidend war doch vor allem die Tatsache, daß das römische Weltreich nach der politischen Unterwerfung des östlichen Mittelmeerbeckens die griechische Kultur in sich aufnahm und nunmehr seinerseits die dadurch entstehende griechisch-römische Kultur zu den von ihm unterworfenen Völkern trug. So ist, was für Deutschland zunächst entscheidend wurde, Frankreich in den auf die Unterwerfung durch Cäsar folgenden Jahrhunderten durchaus romanisiert worden, und von hier aus vor allem strömten, anfänglich bedingt durch die politische Zusammengehörigkeit, die Einflüsse der antiken Kultur nach Deutschland, welches demgegenüber der empfangende Teil war. Es ist mit vollem Rechte darauf hingewiesen worden, daß der hohe Einfluß, welchen Frankreich auf Deutschland ausübte, und dementsprechend die Geringschätzung, die der Franzose des Mittelalters und der beginnenden Neuzeit für die deutsche Kultur empfand, im Grunde darauf beruhten, daß Frankreich durch seine intensive Romanisierung ein unmittelbarer Träger antik römischer Kultur geworden war. Und wenn man von sehr wenigen früheren Ausnahmen absehen darf, so hat Deutschland diese starke Abhängigkeit überwunden nur dadurch, daß es über das Romanentum hinweg der Quelle der römischen Kultur, d. h. dem Griechentum zustrebte. „Der Aufschwung der nationalen Kultur ist in der Tat aus der Renaissance des Griechischen erwachsen", mit diesen Worten kennzeichnet F. Leo (Neue Jahrbücher für das klassische Altertum 1913, II. Abtlg. S. 62) durchaus richtig die Bedeutung, welche die griechische Kultur im Geistesleben Deutschlands vom 18. Jahrhundert ab gewann, und mit diesem Urteil des Gelehrten stimmt überein die Stimmung, welche Deutschlands Festdichter beseelt, da er die Kämpfe der Freiheitskriege in so tiefer Empfindung zu verstehen sucht als die nun endlich vollendete Durchführung einer Harmonie von griechischer und deutscher Art: „Zwar machen wir dich zur deutschen Athene, aber ein ganzer Deutscher, ein halber Hellene."

Diese gewaltige Wirkung des Griechentums beruhte auf einer rein ästhetischen Einschätzung, welche unhistorisch orientiert das Griechentum an sich idealisierte und daraus die Kräfte für eigenes Denken und Wollen entnahm. Demgegenüber hat die fortschreitende historische Betrachtungsweise das konstruierte Idealbild des Griechentums zu erschüttern vermocht, und das vor allem politisch gerich-

tete Interesse des 19. Jahrhunderts hat sich mit besonderer Vorliebe den Fragen politischen und wirtschaftlichen Geschehens zugewandt; so hat man gelernt, auch bei den Griechen „neben den Höhen die Niederungen zu sehen", einmal durch Darlegung der wirtschaftlichen Nöte und des vollkommenen Mißerfolges, welchen schließlich die griechische Politik auf die Dauer erfahren hat, zum andern durch die zunehmende Erkenntnis, daß die eigentlichen großen produktiven Leistungen des Griechentums zeitlich beschränkt waren und mit dem Untergang der griechischen Freiheit aufhörten, damals als der „Hellenismus" die klassische Periode der Gräzität ablöste. Es war die notwendige Reaktion gegen die frühere unhistorische Idealisierung des Griechentums an sich, eine Reaktion, die zudem gefördert war durch die allgemeine Zeitstimmung der Gegenwart. So hoch nun auch der Gewinn dieser Arbeiten für die ganze Erfassung griechischen Lebens war und ist, das darf man doch nicht übersehen, daß sie aus einer notwendigen, aber doch immerhin einseitigen Perspektive heraus gerade diejenigen Momente zurücktreten ließ, um derentwillen uns die griechische Kultur mehr bedeutet als die irgendeines andern Volks. Darum ist es hocherfreulich, daß unter voller Anerkennung und Verwertung der Resultate der rein historischen Betrachtungsweise sich Strömungen entwickeln, welche wieder stärker den Ideengehalt des klassischen Griechentums zu erfassen suchen, und daß sich dadurch der notwendige Ausgleich zwischen der rein ästhetischen und der rein historischen Orientierung einstellt. Gerade hierin scheint mir die eminente Bedeutung von Ulrich von Wilamowitz-Möllendorf zu liegen, aus dessen neuestem Werke über Sappho und Simonides ich die von Sappho handelnden Teile zur Charakterisierung des Ganzen hervorheben möchte. Wilamowitz geht aus von dem modernen Urteil, welches auf den Mitteilungen des späteren Altertums — besonders Ovids — beruht. Woher hat Ovid seine Kenntnisse über Sappho? — Die Frage, welches Buch Ovid unmittelbar ausgeschöpft hat, tritt zurück — wahrscheinlich wird es eine in hellenistischer Zeit entstandene Biographie sein; denn entscheidend ist nur die Frage, wo die einzelnen Traditionen, welche Ovid verwertet, letzten Endes zu Hause sind. Nur hiernach darf ihr Wert eingeschätzt werden. Nun ist eine wissenschaftliche Literaturgeschichte erst Jahrhunderte nach Sapphos Tode entstanden, gelehrte gleichzeitige Nachrichten über die Dichterin konnte es daher nicht geben. Aber aus andern Quellen konnte ein später Biograph schöpfen, nur daß diese durchaus einseitig waren. Die attische Komödie hat sich viel mit Sappho beschäftigt und zur Belustigung des Publikums den Schmutz auf ihren Namen gehäuft, der die Dichterin noch heute bekannter macht als ihre unsterblichen Gedichte. Aber die Komödie war es nicht allein: Sappho erscheint der Tradition in engster Verbindung mit Phaon, dem unnahbaren Dämon aus dem Thiasos der Aphrodite. Das ist im Grunde der Versuch einer Deutung von Sapphos Wesen: „Wer da sagte, Sappho habe den Phaon geliebt, der empfand in ihrer Poesie den Ausdruck ewig unbefriedigten Sehnens". Ziehen wir nun die Phantasie der Komödie und diesen tiefsinnigen Interpretationsversuch von dem traditionellen Bilde ab, so zeigt sich, daß Ovids Quelle von der Dichterin tatsächlich nichts wußte, als was in ihren Gedichten gestanden hat, die sich erhalten hatten. Insoweit bis hierher Wilamowitz eine Geschichte des literarischen

Sappho.

Porträts der Sappho entwirft, arbeitet er mit einer Methode, die zum großen Teil durch ihn selbst zum Gemeingut der Wissenschaft geworden ist; hat doch bereits früher seine Behandlung der Thukydideslegende oder der Xenophonbiographie usw. vorbildlich gewirkt, und überall hat sich dasselbe Resultat ergeben: Grundlage der in hellenistischer Zeit entstandenen Biographien der klassischen Autoren sind deren erhaltene literarischen Werke gewesen, die man nach allen Seiten hin ausdeutete, dabei aber häufig unkritisch Angriff oder Legende als Material verwertete. Wenn dem aber so ist, dann haben wir dasselbe Recht, die Dichterin aus ihren Gedichten zu verstehen, und darum wird der Historiker, der die Sappholegende analysiert, nunmehr abgelöst von dem Philologen, der die erhaltenen Gedichte interpretiert. Mit vollem Rechte sieht Wilamowitz in einer peinlichen philologischen Deutung jedes Wortes die Grundlage für das Verständnis jeglichen Literaturwerkes, und wenn es gewiß auch viele Fälle gibt, wo die Kritik von einer zwingenden Lösung noch weit entfernt ist, so ist es doch ein vorbildliches Wort, das Wilamowitz ganz allgemein ausspricht: „An ihren Interpretationen sollt ihr sie erkennen". Die Interpretation des Grammatikers führt aber schon hinüber zum Erfassen der Gedichte Sapphos, und hier tritt uns denn erst die ganze Bedeutung der Persönlichkeit vor Augen, wo Wilamowitz nachdichtend das innerste Sein der Dichterin zu ahnen sich bemüht. Gewiß gibt Wilamowitz hier sein Eigenstes und strebt letzten Endes über das hinaus, was der rein kritisch veranlagte Gelehrte als erkennbar wird bezeichnen dürfen; aber er kann dies tun von der sicheren Grundlage der historischen Methode aus, in deren Voraussetzungen er durchaus übereinstimmt mit Julius Beloch, einem Gelehrten von sehr entgegengesetzter Art, dem wir eine bedeutsame griechische Geschichte verdanken. Auch Beloch steht auf dem Standpunkt, daß es nur selten gelingen wird, die großen Persönlichkeiten des Altertums wirklich zu fassen; nur wo eigene Literaturwerke erhalten sind oder wo bekannte politische Taten einen Schluß auf die Persönlichkeit zulassen, ist die Möglichkeit dazu vorhanden; was wir von dritter Seite über sie erfahren, ist meist unbrauchbare Anekdote. Aber nur in dieser wichtigen Erkenntnis treffen sich die beiden Gelehrten, welche alsbald in der Bewertung der Persönlichkeiten für die Geschichte ganz auseinandergehen. Wenn Wilamowitz seine Ansicht dahin formuliert: „Die großen Einzelmenschen machen die Geschichte der Menschheit; darum können wir diese Geschichte erst wirklich verstehen, wenn wir diese Menschen erkennen können", so widerspricht Beloch: „Wenn wir längere Zeiträume überblicken, tritt auch in der politischen Entwicklung die Bedeutung der Persönlichkeit in den Hintergrund und von weltgeschichtlichem Standpunkte aus kommt überhaupt gar nichts mehr darauf an". Diese Differenz ist nicht etwa Ausgangspunkt, wie man vielleicht daraus schließen könnte, daß die beiden Gelehrten ihre Werke mit einem Kapitel „Persönlichkeit" bzw. „die Persönlichkeit in der Geschichte" einleiten, sondern Ende. Während Wilamowitz von dem Bestreben geleitet ist, Dichter und Denker in ihrer individuellen Eigenart zu verstehen, hat Beloch als Wirtschaftshistoriker begonnen und von hier den Weg zur politischen Problemstellung gefunden. Darum mußte seine griechische Geschichte den schärfsten Gegensatz zu der idealisierten Behandlung des Griechentums bilden, und insofern

ist Beloch ein glänzender Vertreter der rein politisch-wirtschaftlich historischen Betrachtungsweise. Aber dieses Ziel ist für eine Geschichte Griechenlands zu eng gesteckt; hat doch kein Volk je eine solche Phantasie besessen, und gerade diese ist es, die historisch am wirksamsten war, so wenig sie sich durch die Betonung des politisch-wirtschaftlichen Standpunktes kausal erklären läßt.

Hellenismus. Freilich ist diese schöpferische Tätigkeit der Griechen auf geistigem Gebiete in der Zeit des Hellenismus allmählich eingeschlafen; rationelle Gründe lassen sich dafür erschöpfend ebensowenig anführen, als für die Periode der Blüte. Nur sei auf eine Tatsache hingewiesen, die allerdings einer rein phantasievollen Betätigung Hemmnisse entgegenzusetzen vermochte: die sich ausbildende Macht der Tradition. Nicht allein, daß die Erkenntniswerte, welche in einer Arbeit von mehreren Jahrhunderten geschaffen waren, zunächst erlernt werden mußten, ehe die eigene schöpferische Tätigkeit beginnen konnte, woraus sich notwendig ein Gelehrtentum entwickelte, sondern auch die Form wirkte weiter in der Weise, daß der einmal für einen bestimmten Gegenstand historisch entwickelte Stil mit diesem unlösbar verbunden blieb. Diese Erkenntnis ist in den letzten Jahren gewonnen und immer mehr bestätigt worden, und wenn sich auch noch einige hervorragende Gelehrte dagegen sträuben, so darf es doch als ein fester Gewinn gebucht werden, daß wir heute wissen: von jedem antiken Literaturwerk ist anzusetzen, daß es formal durch die Literaturgattung bestimmt ist, in welche es hineingehört. Der Gelehrte, welcher diese Er- Stilgeschichte. scheinung bereits früher am weitesten verfolgt hat, Eduard Norden, hat uns in diesem Jahre über die Formengeschichte religiöser Rede ganz ausgezeichnete Untersuchungen geschenkt, deren Bedeutung nicht überschätzt werden kann. In den Mittelpunkt seines Werkes stellt Norden die Rede, welche der Apostel Paulus nach der Apostelgeschichte 17, 22—31 in Athen gehalten hat. Der Missionar des neuen Glaubens steht an der alten Bildungsstätte der griechischen Welt, um hier durch die Macht seines Wortes zu wirken. Er geht aus von einem Altar, den er bei der Durchwanderung der Stadt gefunden hat und auf dem die Worte standen: „Dem agnostos Theos" = „dem unbekannten Gotte". Der Apostel greift diese Altarworte auf, um seinen Zuhörern zu versichern, er wolle ihnen den Gott künden, den sie bisher als einen unbekannten verehrt hatten, und von hier findet er den Übergang zu seiner Predigt. Paulus, Athen durchwandernd und seine Heiligtümer durchstöbernd,stimmt kaum zu dem Bilde, in welchem man Paulus zu sehen gewohnt ist; und nun zeigt sich in der Tat, daß die scheinbar so individuelle Anknüpfung einer Rede an die Betrachtung eines Kunstwerks, Altars u. dgl. m. ein rein literarisches technisches Mittel griechischer Erzählungskunst ist, das sich überall wiederholt; ich wähle aus der großen Masse der von Norden beigebrachten Beispiele einen Brief des Kynikers Diogenes heraus, der also anfängt: Ich kam nach Kyzikos und die Straße durchwandernd fand ich auf einer Tür die und die Inschrift, an welche dann die Fortsetzung anknüpft. Unter diesen Umständen kann niemand zweifeln, daß auch die Paulinische Anknüpfung nichts ist als stilistische Imitation, und wer hier irgendein objektives historisches Moment erkennen wollte, würde vollkommen in die Irre gehen. Daraus folgt aber, wie notwendig jeder, der aus antiken Quellen positive Geschichte gewin-

nen will, sich über die Fragen stilistischer Komposition ein Urteil bilden muß; denn der Stil war im Altertum eine Großmacht.

Norden selbst hat seine stilistischen Untersuchungen der historischen Erkenntnis vor allem nach einer andern Seite hin dienstbar gemacht; es ist ihm gelungen, orientalische und hellenische Gebetsformeln stilistisch auseinander zu bringen. Wenn in rein hellenischen Texten ein Gott gepriesen wird nur wegen seiner Taten („du kannst das und das" bzw. „er kann das und das"), tritt in den orientalischen Texten diese Form der Lobpreisung zurück gegenüber der Darstellung der dem Gotte inhärierenden Eigenschaften („du bist groß"; „du bist der Vater" usw.), und wiederum fehlt vollkommen in den hellenischen Prädikationen der orientalische Stil der Offenbarungsreligionen (Typus: „Ich bin der Herr, dein Gott"). Auf diese Weise versteht es Norden in den Texten, die aus der Zeit der Mischung des Griechentums und Orientalentums stammen, ganz unabhängig von der Sprache die Wurzel der Anschauung herauszulesen. Dabei zeigt sich, daß das Zeitalter des Hellenismus, in welchem sich das Griechentum über den Orient verbreitete, dort eine Mischkultur hervorbrachte, in welcher, trotzdem sprachlich das Griechentum gewaltig überwog, auf dem Gebiete der religiösen Gedankenwelt das Orientalentum mächtiger wirkte als das Griechentum, welches vielmehr immer stärker orientalisiert wurde. Als der bedeutendste Träger dieser Bewegung erscheint die Stoa und vor allem das Haupt dieser Schule, Posidonius von Apamea. Freilich wird man bei diesen Beobachtungen das eine Moment vielleicht noch stärker berücksichtigen müssen, daß wir aus der klassischen Periode des Griechentums nur wenig Material haben, das sich mit den hellenistisch-religiösen Schriften in Wahrheit vergleichen läßt, und von hier aus mag manche Differenz wohl ihre Erklärung finden.

Auch den Griechen selbst ist der Gegensatz des Hellenismus zu der voraufliegenden Periode stark zum Bewußtsein gekommen, in erster Linie allerdings auf rein formal sprachlichem Gebiete, das ihnen vor allem in die Augen fiel; denn die neue Gedankenwelt hatte auch neue sprachliche Begriffe geschaffen, die der Epoche des klassischen Griechentums fremd waren. Gegen diese richtet sich zuerst der Kampf des Klassizismus, dessen Ziel dahin gerichtet war, die ganze Entwicklung, welche das Griechentum im Zeitalter des Hellenismus genommen hatte, zu beseitigen. Dieser Kampf, welcher im ersten vorchristlichen Jahrhundert anhebt, ist vom Klassizismus gewonnen worden: die hellenistische Literatur ist so gut wie vollständig der Vernichtung anheimgefallen, die ältere klassische Literatur dagegen mit ebensolcher Liebe erhalten worden, und es ist kein Zweifel, daß die Gedankenwelt der Griechen um 100 n. Chr. „klassischer" orientiert war als um 100 v. Chr. Diese systematische Vernichtung der Schriften des Hellenismus hat natürlich die Durchforschung dieser Periode unendlich erschwert, und erst die mit I. G. Droysen einsetzende Forschung hat dieser Epoche die ihr zukommende weltgeschichtliche Bedeutung zugewiesen. Der Hellenismus offenbarte sich deutlich als die Bewegung, welche die griechische Gedankenwelt nach dem Orient und nach Rom trug. Wenn sich von hier aus die Geschichte der hellenistischen orientalischen Religionen immer stärker als die notwendige Voraussetzung zum Verständnis des Christentums heraus-

gestellt hat, so waren es vor allem die Literatur und die wirtschaftlich-staatlichen Organisationen, welche von Griechenland aus in dieser Epoche nach Rom hin ihre Wirkung dauernd ausübten. Bereits seit langem hat man sich infolgedessen gewöhnt, die römische Literatur als reine Übertragung der griechischen zu fassen und zu verstehen; und der Gedanke, welcher dieser Anschauung zugrunde liegt, ist wissenschaftlich überhaupt nicht mehr anfechtbar. Eine äußere Tatsache ist doch recht bezeichnend: Reine Latinisten gibt es heute so gut wie nicht mehr, vielmehr wurde jeder römische Literarhistoriker mit Zwang auf das Gebiet des Griechischen hinübergeführt. Allerdings hat es wohl auch an Übertreibungen eines an sich richtigen Gedankens nicht gefehlt, und darum ist es ein großes Verdienst Fr. Leos, in einigen früheren Arbeiten, vor allem aber zusammenfassend in seiner Geschichte der römischen Literatur energisch betont zu haben, daß die besondere Art der Behandlung der griechischen Literatur auf römischem Boden durch national-römische Elemente bedingt und daher nur von hier aus verständlich ist. Aber mehr als die sehr schöne, wenn auch manchmal wohl etwas anfechtbare Durchführung dieses einen Gedankens besagt die Tatsache, daß Leo mit seiner römischen Literaturgeschichte eine oft und schwer empfundene Lücke ausgefüllt hat. Wenn man bisher mit Recht Mommsens Bemerkungen zu der römischen Literatur, die er im Rahmen seiner römischen Geschichte gegeben hat, als das Beste zu bezeichnen pflegt, was über diese Fragen gesagt worden ist, so hat doch der unvergeßliche Altmeister unsrer Wissenschaft nicht die Absicht gehabt, eine Geschichte der römischen Literatur an sich zu schreiben. Leo ist zur Durchführung dieser Aufgabe ganz besonders berufen gewesen; hat er doch selbst während etwa 40 Jahren in großen und kleinen Untersuchungen ein gut Teil der Probleme bereits mustergültig behandelt, die er jetzt zusammenfassend dem Leser vorführt. So kann er sich auf diese ausführlichen Darlegungen berufen, ohne daß dadurch die Einheit der Konzeption geschädigt würde. Die Folge davon ist, daß das Werk nicht in gelehrten Einzeluntersuchungen erstickt, sondern eine großzügige Darstellung entwerfen kann, die nur dann etwas unbefriedigt läßt, wenn Leo apodiktische Urteile über Probleme fällen muß, zu denen er sich nicht anderweitig geäußert hat, und die sich doch nicht so ohne weiteres erledigen lassen. Aber wenn dies Fragen sind, welche ausschließlich den Fachmann angehen, so mag doch vor allem betont werden, daß Leos Literaturgeschichte ein Werk ist geeignet zum Verständnis des gebildeten Menschen und darum zur allgemeinen Verbreitung und Vertiefung der Kenntnisse von der antiken Kultur. Es ist eine in hohem Grade erfreuliche Erscheinung, daß sich das Bedürfnis danach wieder allgemein stärker zu regen beginnt, und gerade Bücher von der Tiefe des Leoschen Werkes können dabei zum Bewußtsein bringen, welch unerschöpflich reichen Born an Kulturwerten das Griechentum auch da quellen läßt, wo es von einer fremden Nation aufgenommen und verarbeitet werden muß. So sehr daher Leo auch das Eigene in der Entwicklung der römischen Literatur betont, so durchzieht doch das Werk von Anfang bis Ende der Gedanke: ohne das Griechentum hätte nie und nimmer diese Entwicklung stattfinden können, und so muß denn auch diese römische Literaturgeschichte in Wahrheit zu einem Hymnus auf das Griechentum werden.

Römische Literatur.

Rechts- und Wirtschafts-geschichte.

Wenn die Bewertung der römischen Literatur als eines Ablegers der griechischen im wesentlichen seit langem feststeht und nur noch die Frage der relativen Selbständigkeit diskutiert wird, so haben die letzten Jahre auf dem Gebiete der staatlichen und wirtschaftlichen Formen derart umstürzende Erkenntnisse gebracht, daß hier allmählich sich eine ganz neue Auffassung wird durchsetzen müssen. Hatte man wohl früher im großen und ganzen geglaubt, die Geschichte des römischen Staates und seiner Formen nur aus dem Römertum selbst erklären zu müssen, so hat die Kenntnis, die wir allmählich von den hellenistischen Staaten gewinnen, gelehrt, daß diese Auffassung sich nicht in dieser Form wird halten lassen; denn erst die letzten Jahre haben uns zur politischen und wirtschaftlichen Geschichte des Hellenismus die grundlegenden Dokumente geschenkt, einmal die großen Inschriften in erster Linie aus Kleinasien und von den griechischen Inseln, zum andern die Unmasse von Papyri, die im Sande des Niltals Jahrtausende geruht hatten und nun ans Licht gezogen uns einen Ersatz bieten für den Verlust der hellenistischen Literatur, von welchem oben die Rede war. Auch in dem Berichtsjahre ist eine äußerst wichtige Publikation von Papyri erfolgt: die Dikaiomata. Der jetzt in Halle befindliche Papyrus enthält eine Sammlung von Einzeltexten sehr verschiedenen Inhalts, die nur insofern eine Einheit bilden, als sie sich sämtlich auf Recht und Gericht in der Stadt Alexandria beziehen und Verordnungen oder gesetzliche Kodifizierungen enthalten. Mit berechtigtem Stolz konnten die Herausgeber rühmen, daß dieser Papyrus unter den Quellen zum griechischen Recht eine hervorragende Stellung einnimmt, insofern er allein ausführliche wörtliche Auszüge aus dem im 3. Jahrhundert v. Chr. in Alexandrien geltenden Recht enthält. Wenn wir von der Darstellung der Gerichtsverfassung absehen, die uns sehr lehrreiche Aufschlüsse über das so komplizierte Verhältnis der griechischen Stadtrepublik zu dem im ägyptischen Königtum repräsentierten monarchischen System gibt, so wird vor allem das materielle Recht nach zwei Seiten hin den Historiker interessieren. Wo liegt die Quelle dieses Rechts? Die alexandrinischen Gesetze über Anpflanzungen, Bauten usw. sind wörtlich den Solonischen Bestimmungen entnommen. Wenn andres nach andern Gegenden hinweist, so zeigt sich eben von neuem, daß nicht allein die hellenistische Sprache, sondern diese ganze Kultur ihre Kräfte aus einer Mischung der früher getrennten landschaftlichen Kreise nimmt und sie zusammenfaßt. Zum andern: Wie wirkt dieses Recht in der Folgezeit? Und diese Fragestellung führt uns auf das wichtige, durch den Leipziger Juristen Mitteis vor allem gestellte Problem der Nachwirkung der einzelnen Volksrechte im Umfange des imperium Romanum. Gegenüber der zentralistischen Betrachtung desselben durch die antike Tradition, welche von der Perspektive der Stadt Rom und des römischen Kaisertums aus die Darstellung entwirft, haben wir gelernt, die provinzialen Elemente und zwar wiederum vor allem aus dem hellenischen Kulturkreise mehr und mehr in den Vordergrund zu rücken. Neben den

Kirchen-geschichte.

Juristen haben naturgemäß vor allem die Kirchenhistoriker nach dieser Seite hin gewirkt; ist doch auch das Christentum zunächst eine provinziale Erscheinung gewesen. Durch beide Wissenschaften wird daher die Darstellung der Geschichte der Kaiserzeit immer stärker beeinflußt werden müssen und Ed. Schwartz' fünf Vor-

träge über Konstantin den Großen zeigen bereits in vorbildlicher Weise, wie nur durch Zusammenschweißung der verschiedensten Gesichtspunkte ein historisches Erfassen der großen politischen Fragen der römischen Kaiserzeit möglich ist. Konstantins Kirchenpolitik wird uns verständlich gemacht aus dem politischen Gegensatz des Kaisers zu dem Diokletianischen Prinzip der Reichsteilung. Weil Konstantin die Alleinherrschaft über die Welt erstrebt, fühlt er sich als Organ der höheren Macht des christlichen Weltengottes, der gleich dem Kaiser ein einziger und an keine Grenzen gebunden ist. Indem durch solche Arbeit die Altertumswissenschaft immer weitere Gebiete in ihre Betrachtung einzuschließen und neu zu beleuchten sich bemüht, wird sie ihrer Aufgabe gerecht, nach allen Seiten die ihr zugewiesenen Epochen der Geschichte zu verstehen, welche durch ihren Einfluß auf die Folgezeit bestimmend geworden sind für die Entwicklung der europäischen Kultur bis in unsre Gegenwart hinein.

NEUE KULTURGESCHICHTE

Von Karl Lamprecht

Bei der engen Abhängigkeit jeder geschichtlichen Betrachtung und erst recht jedes geschichtlichen Forschens von den seelischen Kräften der Gegenwart wie überhaupt von der jeweiligen Produktionszeit ist es unmöglich, über die Entwicklung der neueren Kulturgeschichte zu berichten, ohne auf den Charakter des historischen Sinns der Gegenwart einzugehen.

Charakter des historischen Sinns der Gegenwart. Einfache Indizien hierfür.

Diesen festzustellen ist gewiß eine schwierige Aufgabe. Wir können sie uns erleichtern durch Ausgehen von einigen einfachen Erfahrungen. Wer mehrere Jahrzehnte hindurch an den Prüfungen der Abiturienten unsrer besseren Mittelschulen, insbesondere der Gymnasien, wie an den Prüfungen der Kandidaten des höheren Schulamts an Universitäten teilgenommen hat, der weiß, wie enorm im Laufe dieser Zeit die sogenannten Kenntnisse abgenommen haben, d. h. das Gedächtnis für die Inhalte, welche man vor einem Menschenalter Geschichte nannte, zurückgegangen ist. Der Schwund des Gedächtnisses trifft dabei namentlich die sogenannte politische Geschichte und die singulären Tatsachen: überhaupt eine Geschichtsauffassung, die die Dinge mehr statisch nebeneinander stellt, als organisch miteinander verbindet. Es fragt sich nur, ob die an diese Erscheinung geknüpfte Klage, das Gedächtnis der jungen Generation nähme überhaupt ab, der verständnisvolle Ausdruck der neuen Lage ist. Ich möchte das bezweifeln. Nicht die Gedächtniskraft an sich hat abgenommen, sondern nur die Aufmerksamkeit und das Interesse in der Richtung, in der man früher das suchte, was man Geschichte nannte. Die Jugend interessiert sich heute für organische Zusammenhänge, für entwicklungsgeschichtliches Denken, für zusammenfassende Massenerscheinungen, und sie verbindet die damit eintretende mäßigere Gedächtnisbelastung in dem Bereiche der früheren historischen Inhalte mit einem lebhaften Hunger nach der Erweiterung des geschichtlichen Horizonts hinein in das Gesamtgebiet mindestens der europäischen Geschichte und der Expansion der

europäischen Völker über die Welt, sehr häufig auch mit dem Bedürfnis einer Kenntnisnahme niederer Kulturen auf dem Wege des Studiums der Völkerkunde.

Man kann nach alledem nicht sagen, daß der historische Sinn abgenommen habe. Er hat nur eine andre Wendung genommen. Vieles was noch vor einem Menschenalter als wichtig erschien, ist zurückgetreten; ganze Jahrhunderte mit ihren Helden, die früher leuchtend dastanden wie die Glasmalereifenster einer alten Kirche, sind mittlerweile der Dämmerung, wenn nicht gar der Nacht des Vergessens verfallen. Aber dafür ist andres in Morgenröten aufgegangen, und in lebhafter Weise, wenn auch noch mit primitiven Neigungen und in der Anwendung von Methoden, die noch im Stadium der Keimentwicklung stehen, wendet sich der historische Sinn einer neuen Auffassung zu, die man als prinzipiell kulturgeschichtlich bezeichnen kann. Es begreift sich daher, daß in den Idealen und selbst in der Sprache der jüngeren Generation das Wort „Kulturgeschichte" eine Bedeutung angenommen hat, die auch die älteren noch lebenden Generationen von Forschern dazu veranlaßt, es nunmehr ernst zu gebrauchen, während es noch vor einigen Jahrzehnten in dem Munde eines Historikers nur mit dem Nebensinn des Lächerlichen oder des Verächtlichen ausgesprochen wurde.

Kulturgeschichtliche Wendung.

Im ganzen sind wir also in einer Übergangsperiode begriffen, und es fragt sich nur, inwiefern die vorwärts drängenden Erscheinungen noch auf die älteren lebenden Generationen abgefärbt und ein gemeinsames Niveau historischer Betrachtung und historischer Methode schon für die Gegenwart hergestellt haben. Zur Beantwortung dieser Frage ist vielleicht die Betrachtung der beiden Jubiläen von Interesse, welche das Jahr aufweist, dessen Berichterstattung diese Zeilen gewidmet sind. Diese Jubiläen waren die der großen Ereignisse des Jahres 1813 und der fünfundzwanzigjährigen Regierungszeit Kaiser Wilhelms II. Sieht man sie mit geschichtlichem Auge an, so ist zunächst charakteristisch, daß für keines von ihnen eine irgendwie größere historische Leistung zu verzeichnen ist. Für 1813 würde man sie zunächst auf dem Gebiete der politischen Geschichtsschreibung suchen. Es sind hier auch einige kleine Büchlein erschienen, aber eine irgendwie hervorragende, etwa gar das Ganze im engeren Zusammenhang des Ablaufes der militärisch-diplomatischen Aktion vortragende Gesamtleistung aus historisch-politischen Kreisen liegt nicht vor. Die Unfähigkeit zu größerer Zusammenfassung, die Energielosigkeit gegenüber dem Angriff von Werken, die die Franzosen als solche von langem Atem bezeichnen, tritt beschämend hervor; und jenes vorletzte Stadium der Entwicklung der politischen Geschichte, in dem man von großen politischen Darstellungen auf die Biographie herabgesunken war und von der Biographie auf die Herstellung von nur ersten Bänden der Lebensbeschreibung mittlerer Helden, deren zweite Bände niemals erschienen — sie scheint nunmehr noch übertroffen zu sein durch ein Stadium gänzlichen Brachliegens, von dem nur zu hoffen steht, daß es das Feld historisch-politischer Arbeit zu neuen großen historiographischen Taten, wenn auch andern Charakters als bisher, befruchten werde. Sucht man aber über die Literatur, welche zu den beiden Jubiläen tatsächlich erschienen ist, nach ihren hervorragenderen Produkten Stellung zu nehmen, so sieht man, daß auch hier der kulturgeschichtliche Gesichtspunkt zu überwiegen be-

Wirkung auf den älteren Teil der Zeitgenossen.

Verfall der politischen Geschichtsschreibung.

ginnt. Dies gilt selbst für die Repristination der Ereignisse des Jahres 1813, noch mehr aber für die Darstellung der Regierungszeit Kaiser Wilhelms, mithin für die geschichtliche Auffassung der jüngsten und besonders naheliegenden Vergangenheit. Aus alledem kann man ersehen, daß der historische Sinn bei älteren Zeitgenossen sich zwar der jüngeren, organisch-geschichtlichen Auffassung vielleicht innerlich nicht fügt, aber auch nicht mehr die Frische besitzt, sich gegen ihn mit schöpferischen Werken in Abrechnung zu stellen.

Wesen der Übergangszeit nur aus geschichtlichen Betrachtungen zu gewinnen.

Wie dem aber auch sei, sicherlich leben wir noch heute in einer Übergangszeit und werden daher nicht in der Lage sein, deren eigentlichen Charakter und damit den notwendigen Standpunkt unsrer Beurteilung für die Produktion der Gegenwart richtig zu gewinnen, wenn wir nicht, von dieser Übergangszeit rückblickend, sie selbst in ihrem Wesen aus dem Strome der Zeiten her zu erkennen versuchen. Wir müssen dabei verhältnismäßig weit zurückgreifen. Unsre Zeit bezeichnet, trotz der ungeheuerlichen Wandlungen, die wir auf dem Gebiete des wirtschaftlichen und des sozialen Lebens durchgemacht haben, dennoch von der höheren Warte der rein geistigen Entwicklung aus betrachtet kein neues Zeitalter. Wäre dies der Fall, so würden die Heroen unsrer Geschichte aus der zweiten Hälfte des 18. Jahrhunderts und aus der ersten des 19., jene großen Männer, die, mit Händel und Bach, mit Herder und Lessing beginnend, über das Dioskurenpaar von Weimar bis in die Zeit der geistigen Träger unsrer Romantik hinein und darüber hinaus wirkten, als nur noch historische Mächte unserm Gegenwartsleben ganz anders entschwunden sein, als dies der Fall ist. Denn wer möchte wohl sagen, daß heute die Grundstimmung der Theorien von Herder, die weise Lebenshöhe des Klassizismus, die philosophische und geschichtliche Bildung der Romantik und selbst die ephemeren Wissenschaftsergebnisse der Zeiten des Realismus und des Epigonentums bis zu den sechziger Jahren hin völlig verschwunden seien? Sie alle leben noch mit uns zum Beweise der Tatsache, daß wir mit den Trägern unsrer nationalen Geschichtsentwicklung seit der Mitte des 18. Jahrhunderts in einem großen Zeitalter aufs engste verbunden sind.

Die Mitte des 18. Jahrhunderts als Anfang des heutigen Zeitalters.

Die neueste Zeit bei uns, der auch unsre Gegenwart noch angehört, beginnt nicht mit 1870 oder 1815 oder 1789, sondern vielmehr mit der Mitte des 18. Jahrhunderts. Das gilt selbst für die politische Geschichte, sobald man die Entwicklung des Absolutismus nicht in einer verständnislosen Anschauung allein der Geschichte des monarchischen Gedankens begreift, sondern die von unten her wirkenden Kräfte der Untertanschaft zugleich in Betracht zieht, die seit der Mitte des 18. Jahrhunderts auch in sozialen und wirtschaftlichen Forderungen wie in der Ausbildung eines neuen Staatsideals in zwar primitive oder doch deutliche Bewegungen geriet. Nach alledem läßt sich also nur sagen, daß wir in dieser seit Mitte des 18. Jahrhunderts verlaufenden neuen großen Bewegung, die ich als die des Subjektivismus bezeichne, seit den sechziger und den siebziger Jahren des vorigen Jahrhunderts allerdings einer neuen Periode, nicht aber einem neuen Zeitalter zugegangen sind; einer Periode, die unter den machtvollen Impulsen vornehmlich der wirtschaftlichen und sozialen Entwicklung allerdings die geistigen Erscheinungen des Verlaufs seit 1750 in intensiverer Durchbildung und stärkerer Betonung, gleichsam also auf einem höheren Stockwerk

des geschichtlichen Serpentinenweges, im Sinne einer tieferen Analogie-Durchbildung wiederholt. Damit ist denn für unsern Zusammenhang ausgesprochen, daß eine Orientierung über den geschichtlichen Sinn der Gegenwart immerhin mit einigen Worten bis zur zweiten Hälfte des 18. Jahrhunderts wird zurückgreifen müssen.

Geschichtswissenschaft und Geschichtsschreibung der ersten Periode des Zeitalters. Archäologie und Pragmatismus.

In dieser Zeit lagen die Verhältnisse noch relativ einfach. Die beiden Strömungen der bloßen wissenschaftlichen Kleinarbeit und der großen geschichtlichen Betrachtung und damit zu gleicher Zeit der historischen Kunst verliefen bis zu einem gewissen Grade noch getrennt voneinander. Die eigentliche Forschungsarbeit fiel fast noch völlig mit der Philologie zusammen. Die Philologie war seit alters eine Philologia sacra und eine Philologia profana, eine Philologie, welche zum Verständnis der heiligen Schriften des Christentums Hebräisch und Griechisch trieb, und eine Philologie, welche zum Verständnis der als geschichtlich-dogmatisch angesehenen Quellen des klassischen Altertums Latein und neuerdings ebenfalls Griechisch ins Auge faßte. Dabei war der Hauptsache nach die Arbeit auf beiden Gebieten die der Interpretation, und schon der dogmatische Charakter des ganzen Überlieferungsgehaltes verlangte eigentlich diese Begrenzung, wie diese im Seelenleben der Zeit des 16. bis 18. Jahrhunderts tief verankerte Begrenzung ihrerseits die Auffasung der zugrunde liegenden Literatur als dogmatische Schriften zur Folge hatte. Dementsprechend ging der gewöhnliche Betrieb der Geschichtswissenschaft in der Interpretation auf und war der Hauptsache nach auf die Erfahrungsinhalte der Bibel und der klassischen Überlieferung beschränkt. Dazu kam freilich die Erweiterung der Kenntnisse der deutschen Vergangenheit und Verwandtes. Aber auch sie wurden in diesem interpretatorischen Sinne erledigt. Es versteht sich, daß dieser gesamten Grundlage nur eine archäologische Betrachtung der Zustände und eine pragmatische des Geschehens entsprechen konnte. Und soweit war man denn in der Tat gekommen, auf diesen beiden Gebieten der Archäologie und des Pragmatismus mit höchst beachtenswerten Leistungen aufzuwarten. Dabei war man gelegentlich in der Archäologie für einzelne Gegenstände, wie z. B. die Chronologie, bis zu förmlichen Systemen fortgeschritten und hatte sich im Pragmatismus über die Motivenreihe als bindendes Element der Erzählung hinaus der Auffindung der Idee als einer höchsten Form der Bindung singulärer Ereignisreihen genähert. War dies im ganzen etwa der Tatbestand, den das vorhergehende Zeitalter des 16. bis 18. Jahrhunderts der neuen, um 1750 eintretenden Zeit überlieferte, so mußten allerdings die Lehren außerordentlich wir-

Herder.

ken, welche dieses neue Zeitalter zunächst durch den Mund Herders in Deutschland durchschlagend verkündete. Da war nicht mehr von einem Nebeneinander der Tatsachen die Rede, nicht mehr von einer statischen Betrachtung, nicht mehr von einer bloßen Interpretation der Quellen und der ehrfürchtigen Vermeidung der Enthüllung ihrer innersten seelischen Zusammenhänge, sondern eben dies Gebiet der seelischen Zusammenhänge wurde gesucht. An die Stelle der isolierten archäologischen Tatsachenanhäufung trat eine Vorstellung der geistigen Kontinuität der ihnen zugrunde liegenden unablässigen seelischen Bewegung, und der Pragmatismus, der, vornehmlich auf die Historia derer potentatum angewandt, bis dahin die führende Stellung in der Geschichtswissenschaft eingenommen hatte, trat an zweite Stelle mit der Be-

stimmung, sich künftig einmal der Bewegung der großen gesamtpsychischen Strömungen unterzuordnen. Es war eine neue Welt, die damit der geschichtlichen Betrachtung erschlossen wurde, und eben auf die ersten Geister des emporkommenden Zeitalters wirkten ihre sich aufhellenden Horizonte bestimmend ein; es genügt hier das Beispiel Goethes zu zitieren, der ein Schüler von Herder war und der im reifen Alter, in vollster Kenntnis dessen, was er tat, die Biographie Winckelmanns geschrieben hat, des ersten großen Historikers der neuen Bewegung.

Nun versteht es sich, daß die neue organische Geschichtsauffassung nicht bloß der Betrachtung und der Erzählung der geschichtlichen Tatsachen zugute kam, sondern als ein unverbrüchliches, niemals wieder verschwindendes Erbteil des neuen seelischen Zeitalters zugleich auch der Forschung und damit der wissenschaftlichen Kleinarbeit bis zu ihren letzten Gliedern förderlich wurde. Das Gebiet, auf dem der Einbruch stattfand und der Übergang sich herstellte, war das der Quellenkunde, wie denn wesentliche Fortschritte auf dem Gebiete der bloßen geschichtlichen Forschung schwerlich an andern Stellen als an solchen der Quellenbehandlung als der Wurzel aller historischen Berufstätigkeit zu erreichen sein werden. Was hier mit Wolf und Niebuhr eintrat, war die Betrachtung der Quellen nach neuen Prinzipien des Eingetauchtseins in eine bestimmte seelische Umwelt, in ein klargezeichnetes zeitgenössisches Milieu. Von diesem Gesichtspunkte aus ließ sich Homer wie die altrömische Überlieferung in einer Weise behandeln, daß sich ganz unerhörte Resultate ergaben; und auch die Anwendung der hier entwickelten Spaltungskunst auf die Quellen zunächst der mittelalterlichen deutschen Geschichte lieferte eine Aufbereitung des geschichtlichen Stoffes, welche die Überlieferung in der neuen Form ganz wesentlich von ihrem Aussehen in früheren Zeiten unterschied. Von diesem Punkte aus hat dann die historische Kleinarbeit des 19. Jahrhunderts eingesetzt und in unablässiger Tätigkeit fortschaffend bis zur Gegenwart gewirkt. Dabei liegt es in der Art ihrer Entstehung, daß sie den Zug auf das Einzelne, ja fast gelegentlich Miniaturhafte beibehalten hat. In dieser Richtung traf sie sich mehr oder minder mit den Interpretationskünsten der alten Philologie und zwar sowohl der heiligen als der profanen, wenn sie auch durch ihre Ergebnisse diesen beiden, indem sie den dogmatischen Charakter der Interpretationsobjekte zu zerstören begann, nicht selten Verlegenheiten schuf. Im Grunde fand man sich während des Laufes des 19. Jahrhunderts um so mehr zusammen, als sich in dem einen wie in dem andern Falle der dogmatische Charakter der historischen Überlieferung für biblische und profane Antike nicht mehr aufrechterhalten ließ; man weiß, wie schließlich das Dogma vom klassischen Altertum im Verlaufe der Mittelschulreformbewegung der neunziger Jahre des vorigen Jahrhunderts auch für die Laien zusammenbrach und in der Entwicklung der neuen schöpferischen Darstellungsweise des Altertums, wie sie vor allen Dingen Wilamowitz und Eduard Meyer gefördert haben, zu Grabe getragen wurde. Indem sich dieser Prozeß vollzog, veränderte sich aber leise und unbemerkt, wie es z. B. in den Leistungen der genannten Gelehrten deutlich zutage tritt, das Objekt der philologischen Tätigkeit. Man begnügte sich nicht mehr mit der bloßen Interpretation der Quellen und der Herstellung des dazu nötigen Apparates, sondern ging zur vollen historischen

Quellenkunde.

Interpretation.

Neue Darstellungsformen. Das Dogma vom singulären Werturteil.

Tätigkeit, die nun alsbald die ganze Kulturbreite des Altertums und der biblischen Zeiten umfaßte, über und entwickelte so eine Geschichtswissenschaft im Detail, der nur eins fehlte, dessen eine große geschichtliche Tätigkeit schon deshalb niemals ermangeln darf, weil sie eine künstlerische ist: die Einheit des Blickes, die Größe des Horizontes, die unbedingt organische Auffassung des Gegenstandes. Statt dessen nistete sich vielmehr, vornehmlich seit der Zeit, da sich die neuen Naturalismen der zweiten Periode des Subjektivismus, auf die ich später zu sprechen kommen werde, entwickelten und eine noch intensivere Interpretation des einzelnen ebenso forderten wie ermöglichten, das Dogma ein, die geschichtliche Forschung habe zum Objekt nicht so sehr die großen Zusammenhänge, das, was der größte unsrer Historiker ehrfürchtig die Mär der Weltgeschichte genannt hat, sondern vielmehr das Einzelne, das Singuläre an sich, das Individuelle, das Miniaturmäßige; und ein Typus des Historikers kam damit auf, der allmählich auch einen großen Teil der jüngeren Gelehrtenwelt zu der Annahme verleitete, nur im Singulären sei der wahre Lebensinhalt der Vergangenheit zu suchen. Diese Bewegung, die heute nicht geringe Teile der historischen Berufsarbeit beherrscht, ist dann noch gestützt worden durch eine philosophische Metaphysik, wie sie namentlich in der badischen Philosophie von Heidelberg und Freiburg vorliegt. Sie läuft darauf hinaus, unter Annahme der Möglichkeit absoluter sittlicher Werte, jedes historische Denken in ein Werten nach einem bestimmten Kodex aufzulösen. Nun liegt allerdings für jeden Historiker klar, daß es die gesuchten Werte nicht gibt, ihr Beweis ist auch aus geschichtlichen Quellen her niemals versucht worden und, soweit er in schwachen Anfängen aus der Dialektik der Gegenwart her gewonnen werden sollte, selbstverständlich für den Historiker nicht schlüssig, da diese Dialektik doch wieder Gegenwartsprodukt und somit Erzeugnis einer sehr kleinen Spanne geschichtlicher Vergangenheit ist; — allein, da dieses Denken sich dem mikrologischen Bedürfnis der auf das Singuläre orientierten geschichtlichen Einzelforschung durchaus zur Verfügung stellt, so hat es immerhin für den geschichtlichen Betrieb von heute eine gewisse Bedeutung gewonnen. Daß nun eine Geschichtsauffassung, die von absoluten Werten ausgeht, selbstverständlich niemals zu einer organischen Anschauung des Gesamtverlaufes vordringen kann, daß sie im Statischen stecken bleibt und für die Beurteilung der einzelnen Vorgänge einen willkürlichen Maßstab einführt, der noch dazu an nichts als die vorübergehenden Erscheinungen weniger Jahrzehnte der deutschen Entwicklung gebunden ist, das leuchtet völlig ein, wird aber diese Strömung nicht abhalten, noch so lange zu herrschen, bis durch eine Abwandlung der philosophischen Ideale und durch eine Änderung der Berufsform historischer Arbeit sich die Zeit ihres Verfalls als gekommen ergibt. Freilich stehen die soeben angedeuteten Veränderungen schon vor der Tür und zum nicht geringen Teile sogar innerhalb der Schwelle, wie das rapide Vordringen zu einem neuen Real-Idealismus des Denkens und zur vergleichenden Methode zunächst auf dem Gebiete der niederen Kulturen, vor allem auch in der eigentlichen Völkerkunde, beweist.

Auf diesen Zusammenhang werden wir an späterer Stelle noch einmal in anderer Form zurückkommen. Vorerst wird es zum vollen Verständnis der weiteren

Entwicklung und der Gegenwart notwendig, daß wir uns der Geschichte der großen historischen Formen nach den Tagen Herders und Goethes zuwenden.

Ideenlehre. Die historische Formgebung ist mindestens ebensosehr Sache der Kunst wie der Wissenschaft; bisher noch fast fehlende Forschungen auf dem Gebiete der darstellenden Kunst der einzelnen großen Historiker würden das bis zur vollen Evidenz bringen. Ja, es läßt sich fragen, ob nicht eben diejenigen Historiker, die der künstlerischen Formgebung das Ganze eines großen historischen Materials unterstellten, die größten von allen gewesen sind: denn eben nur in der künstlerischen Gesamtform wird das Leben wie der Gegenwart so der Vergangenheit bezwungen. Jedenfalls kann darüber keine Frage sein, daß mit steigender Entwicklung der Geschichtswissenschaft auch für die Geschichtsschreibung das Bedürfnis nach größeren Formen der Zusammenfassung gewachsen ist. Der Pragmatismus der Zeit vom sechzehnten bis zum achtzehnten Jahrhundert hatte hierfür nur die Motivenreihe entwickelt. Wo diese versagte, wie ja naturgemäß bei dem Tode jedes Helden, da brach im Grunde, soweit die rein historische Erzählung in Betracht kam, der geschichtliche Zusammenhang ab und wurde nur durch metaphysische Brücken, am einfachsten solche religiöser Natur, vermittelt. An dieser Stelle setzt nun die Fortentwicklung in dem neuen Zeitalter des Subjektivismus ein. Überindividuelle Entwicklungstendenzen werden an den mannigfachsten Stellen beobachtet, das Bedürfnis, sie zusammenfassend darzulegen, tritt auf und es entsteht hierfür die künstlerische Bindungsform der Idee. Damit erscheint die Idee noch lange Zeit hindurch, entsprechend der früher religiösen überindividuellen Motivierung, derart transzendent gefärbt, daß sie zum Christentum wie zur Zeitphilosophie innige Beziehungen gewinnt.

Ranke Diesen Verlauf der autonomen Entwicklung der Geschichtsschreibung muß man sich vergegenwärtigen, wenn man ihre weitere Geschichte unter dem gleichzeitigen Einwirken der großen religiösen und philosophischen Strömungen verstehen will. Die volle Entwicklung der historischen Form der Idee ist das eigentliche Meisterwerk Rankes. Ranke, 1797 geboren, steht noch ganz unter den Nachwirkungen des Klassizismus, dessen glänzendster historisch-methodologischer Vertreter, Wilhelm von Humboldt, die durchdachteste Theorie der historischen Idee geschrieben hat. In diesem Zusammenhang aber wurde Ranke praktisch zum weitaus überragenden Vertreter derjenigen Benutzung der Ideenform, welche die Beziehungen der Idee zum Christentum suchte und aufrecht erhielt. In den wichtigsten idealistischen Strömungen seiner Gegenwart wie der christlichen Vergangenheit nach ihren weitesten Kreisen gleich heimisch hat Ranke während seines langen Lebens auch einen gleichmäßig festen Standpunkt gegenüber allen Tagesströmungen einnehmen können. Im übrigen lag es in der Natur der Dinge, daß zwischen der historischen Form der Idee und der über den Klassizismus fortschreitenden Entwicklung des Subjektivismus andre Verbindungen eintraten, sobald dieser Subjektivismus aus seiner enthusiastisch-dichterischen Phase in die einer zwar auch noch vielfach dichterisch gestimmten, dennoch aber wesentlich schon philosophischen Betrachtung der Welt überging. Bekanntlich war dies mit der Romantik der Fall; und der eben beschriebenen Kombination entsprangen die philosophischen Systeme Fichtes, Schellings und Hegels.

Romantische Philosophie; Hegel.

Von diesen Systemen gewinnt schon dasjenige Schellings, insofern es auf irgendeine Art der Emanation der Welt aus dem Absoluten hinausläuft, prinzipielle Beziehungen zur geschichtlichen Ideenlehre, doch kommen diese praktisch wenig zum Ausdruck, da Schelling sich vornehmlich dem naturphilosophischen Ausbau seines Systems zuwandte. Ganz anders bei Hegel. Hegel war, darüber lassen die Ausführungen seiner Geschichtsphilosophie keinen Zweifel, ein eminent historischer Kopf, und so lag ihm die Ausführung eines dem Schellingschen Denken entwicklungsgeschichtlich verwandten Systems nach der historischen Seite besonders nahe. Da erschien ihm denn die Geschichte der Menschheit eben auch als ein Entwicklungsvorgang aus dem Absoluten, und so kam es darauf an, die spezifischen Wirkungen dieses Absoluten in dem jeweiligen Eintritt historischer Ideen in die Welt des Geschehens zu sehen. Aber eben in der genaueren Bearbeitung dieses Gebietes zeigt sich dann der Fortschritt seines Denkens gegenüber Ranke. Während bei Ranke die Ideen kommen und gehen zu ihrer Zeit, im unaufklärbaren Auf- und Abschwellen aus Keimen, die wir nicht kennen, und zu Verfallsformen hin, die uns verborgen sind, nach willkürlich universalgeschichtlichen Maßnahmen eines persönlichen Gottes, ist bei Hegel die Vorstellung vielmehr die, daß das Absolute in der seelischen Entwicklung der Menschheit selbst einen Teil seiner gesetzmäßigen Verwirklichung erlebt. Hegel ist deshalb in der Lage, die gesetzmäßige Form dieses Erlebnisses zu suchen, und er findet sie in dem bekannten System der Triade. Gewiß erscheint das Triadensystem bei Hegel zunächst als ein dialektisches Produkt. Man hat aber längst darauf hingewiesen, daß es sich hier, bei der Anwendung wenigstens dieses Systems auf die Geschichte, um eine verkappte psychologische Beobachtung handelt. Thesis, Antithesis und Synthesis entsprechen einem gegebenen psychischen Zustande, der dagegen auftretenden psychischen Reaktion und endlich der psychischen Schlußwirkung. Da nun diese psychischen Erscheinungen auf einfachsten psychologischen Gesetzen beruhen und daher in der Tat auch ständige Begleiter jeder geschichtlichen Entwicklung sind, so versteht es sich, daß Hegel mit dieser Grundlage, wenn auch in einer relativ noch sehr statischen und nichtorganischen Weise, einen grundlegenden historischen Entwicklungsvorgang erkannt und formuliert hat, und zwar einen Entwicklungsvorgang, der sich in beliebig langer oder auch endloser Kette durch den historischen Verlauf hinzieht: und damit gleichsam einer philosophisch verlängerten und einer gewissen Gesetzmäßigkeit unterstellten Idee des historischen Geschehens nach Ranke noch ähnelt.

Schule und Einfluß Hegels.

In diesem Zusammenhange beruht die ungeheure Wirksamkeit, welche das Hegelsche System auf die weitere Entwicklung der Geschichtsschreibung und des generellen historischen Verständnisses haben konnte. Verstärkt wurde diese Wirkung noch dadurch, daß nach Hegels Tode die in seinem System schlummernden Gegensätze einer pantheistischen und einer theistischen Auffassung des Absoluten und besonders auch einer dialektischen und einer realistischen Methode in dem Denken der Schule grell auseinandertraten und in der Mannigfaltigkeit, die sich hieraus ergab, die Anwendungsfähigkeit des Hegelschen Systems beträchtlich erhöhten. Wenn dabei nach einer ersten Explosion, welche durch das Leben Jesu von David Friedrich Strauß (1835/36) veranlaßt worden war, schließlich in den vierziger Jahren ein moni-

stischer Pantheismus als eigentlich siegreich hervortrat, so war eben diese Form des Hegelschen Denkens wiederum ganz besonders geeignet, eine weitschauende und großzusammenfassende Geschichtsschreibung vor allen Dingen der geistigen Seiten der Kulturbewegung hervorzurufen. Man darf sich daher nicht wundern, wenn die Kirchengeschichte, wenn weiterhin die Geschichte der Philosophie, die Geschichte der Kunst und der Dichtung, ja teilweise sogar die Staats- und Rechtswissenschaft, namentlich soweit sie Geschichte staatlicher und rechtlicher Theorien war, unter die Herrschaft der Hegelschen Denkformen gerieten. Bezeichnend ist aber, daß deren Einfluß damit nicht abgeschlossen war. Karl Marx hat diese Denkformen auch auf das Verständnis des Wirtschaftslebens übertragen und damit in einem sehr wesentlichen Gebiete geschichtlicher Untersuchung und Darstellung Hegels Einfluß bis tief in die zweite Hälfte des neunzehnten Jahrhunderts hinein fortgefristet.

Zeit des Realismus.

Die ganze Erscheinung der Herrschaft des Hegelianismus in der Geschichtswissenschaft wird freilich durch den eben geschilderten Verlauf noch nicht völlig erklärt. Es kommt noch ein andres Moment hinzu, dessen Beachtung namentlich für die Gegenwart von Interesse ist. Hegel ist der letzte der großen romantischen Philosophen gewesen. Das letzte Jahrzehnt seines Lebens fällt schon in eine Zeit, in der sich ganz andre kulturgeschichtliche Strömungen ankündigten. Die romantische Phase der ersten Periode des Subjektivismus verblaßt, und aus ihr hervor tritt jene realistische Auffassung von Leben und Wissenschaft, die dann die dreißiger und vierziger Jahre und in ihren Verfallsmomenten ins sogenannte Epigonentum auch noch die fünfziger und sechziger Jahre des neunzehnten Jahrhunderts beherrscht hat. Das Wesen dieser Zeit war es, daß sie die großen intuitiv gewonnenen Erkenntnisreihen der früheren subjektivistischen Phasen, in denen sozusagen in der radikalen Narkose eines dichterischen oder dichterisch-philosophischen Verständnisses der Welt das spezifisch subjektivistische Denken flott gemacht worden war, nunmehr verständnismäßig zu durchdringen, auf Begriffe zu bringen, zu rationalisieren suchte. Eben aus diesem Bestreben ergab sich für sie ein sehr bequemes Verständnis und langes Festhalten gegenüber der Hegelschen Dialektik. Je länger diese Jahrzehnte andauerten, um so mehr, hätte man fast denken sollen, hätten die Hegelschen Kategorien, wenn ihnen nicht andre Hindernisse entgegentraten, fortwähren müssen. Es ist ein Entwicklungsmotiv, das dem Denken Hegels immer wieder dann leicht Eingang gestatten wird, wenn in einer bestimmten Zeit das Bedürfnis nach Rationalisierung jüngst erlebter Entwicklungen eintreten sollte. Und es unterliegt keinem Zweifel, daß wir uns augenblicklich in einem solchen Entwicklungsmoment befinden. Insbesondere ist die Neigung, auf historischem Gebiete die psychologischen Kategorien durch begriffliche zu ersetzen, weit verbreitet. Verkannt wird dabei, daß sich geschichtliches Geschehen nach seinem letzten Kern in Wirklichkeit niemals auf Begriffe abziehen läßt, sondern weil Leben nur auf dem Wege künstlerischer Bewältigung wieder zu vergegenwärtigen ist. Eine reiche historische Begriffswelt wird hierfür, zur Verstärkung der Farbenzahl der historischen Palette, immer von großer Bedeutung sein; allein nur in diesem Sinne, im Sinne einer Hilfskraft für historische Veranschaulichung kann sie in Betracht kommen. In diesem Punkte liegt wohl auch das Motiv,

welches das Denken Rankes und Hegels ständig und ausnahmslos so stark voneinander getrennt hat. Ranke trug Bedenken, das Panzerhemd des Hegelschen Triadensystems zu tragen, weil dieses mehr leistete, als ihm für die Erzählung eine bloße Begriffswelt zu beliebiger künstlerisch willkürlicher Verfügung zu stellen.

Erste Einwirkungen der Psychologie.

Nach dem bisher Erzählten versteht es sich, daß das Hegelsche System eines Begreifens der Geschichte sich erledigen mußte, sobald neben ihm Keime einer voraussetzungslosen Psychologie erwuchsen: denn eben dann fiel jenes Rationalisieren der Lebensvorgänge auf geschichtlichen wie auf andern Gebieten hinweg, das ein wesentliches Zeitmoment des Hegelschen Denkens ausmachte. Nun ist nach dem Gesagten klar, daß dieser Zeitpunkt mit dem Verfall von Realismus und Epigonentum, mit dem Abschluß überhaupt der ersten Periode des Subjektivismus eintreten mußte. In der Tat ist dies der Gang der Dinge gewesen. Mit dem ungeheuren Umschwung unseres nationalen Seelenlebens, der sich mit den siebziger und achtziger Jahren des vorigen Jahrhunderts zu vollziehen begann, traten alsbald auch weithin gehende Bestrebungen auf, das neue Seelenleben kennen zu lernen; und so wie sich schon in den Zeiten der Empfindsamkeit eine erste empirische Psychologie zu regen begonnen hatte, so entfaltete jetzt erst recht eine Seelenlehre der Erfahrung ihre Schwingen. Die Abhängigkeit der Psychologie von den großen metaphysischen Systemen, wie sie noch für das achtzehnte Jahrhundert so gut wie unbedingt feststand, hatte allerdings schon im Laufe des neunzehnten Jahrhunderts beträchtlich nachgelassen. Die Psychologie Herbarts beruht zwar noch mehr auf metaphysischen Voraussetzungen, als man lange gemeint hat, und noch bis zu dem System Hartmanns hin wohnen der Pyschologie der großen Systematiker metaphysische Momente inne. Indes als ein bloßes Exsudat gleichsam metaphysischen Denkens erscheint auch in diesem System die Psychologie nicht mehr. Das empirische Moment greift immer mehr um sich; in den Tagen der Reizsamkeit, da sich die alten psychischen Erscheinungen der Empfindsamkeit gleichsam im höheren Chor wiederholten, tritt auch eine rein empirische Psychologie wieder hervor und gewinnt, verstärkt durch das allgemeine psychologische Interesse und durch die den Zeitgenossen aufgedrängte Notwendigkeit, sich mit den neuen seelischen Erscheinungen des Gegenwart abzufinden, ein immer steigendes Interesse.

Es ist hier nicht die Aufgabe, die reiche Entwicklung dieser neuen Psychologie von der experimentellen Psychologie Wundts an über die beschreibende von Dilthey, Lipps und andern hinweg in ihre sozialpsychologische Durchbildung zu verfolgen; wie würde da, namentlich auf letzterem Gebiete, schon von älteren und jüngeren Richtungen, von Völkerpsychologie und Sprachwissenschaft, von nationalökonomischer und andrer Soziologie, von den soziogenetischen Richtungen der Volkskunde und den großen Werken Wundts über Sprache, Mythus und Sitte zu reden sein. Eins dagegen muß betont werden. In die Untersuchung des Seelenlebens, in denen dieses als gleichsam zeit- und entwicklungslos betrachtet und dementsprechend auf seine gleichsam ewigen Grundlagen hin untersucht wurde, so daß eine völlig statische Betrachtungsweise herauskam, trat immer mehr das genetische Motiv. So wurde denn die Untersuchung des Seelenlebens niederer Völker, so wurde weiter die Kinderpsy-

chologie ein wesentliches Gebiet der psychologischen Forschung. Indem nun diese Erweiterung eintrat und die empirische Psychologie Neigungen verriet, sich in manchem ihrer Teile zu einer Entwicklungsgeschichte des menschlischen Seelenlebens zu gestalten, näherte sich die ganze Bewegung dem historischen Denken, insbesondere der Kulturgeschichte so sehr, daß es kein Wunder war, wenn gegenseitige Beziehungen hergestellt und ein Austausch von Erfahrungen eingeleitet wurden.

Selbständige Entwicklung der Geschichtswissenschaft in den Zeiten des Realismus.

Will man nun erkennen, bis zu welchem Grade die Geschichtswissenschaft auf diesem Gebiete nicht nur die Nehmende, sondern auch die Gebende war, so wird man ihre selbständige Entwicklung neben den Einflüssen von Hegel, von den dreißiger bis zu den achtziger Jahren des vorigen Jahrhunderts hin, verfolgen müssen. Es ist schon die Rede davon gewesen, daß sich der größte Historiker dieser Zeit, Ranke, dem Hegelschen und verwandtem Denken niemals untergeordnet hat, sondern in seiner Ideenlehre und deren Anwendung das eigentlichste Zusammenfassungsmittel geschichtlicher Betrachtung gefunden zu haben glaubte. Und auch davon ist gesprochen worden, daß in der berufsmäßigen Geschichtsforschung eine den Dingen immer näher auf den Leib rückende Einzelarbeit noch wesentlich philologischen Charakters, da das Quellenmaterial der Geschichte noch um diese Zeit fast nur in Schrift und Wort bestand, weiter und weiter blühte. Auch diese Entwicklung ordnete sich nun an den Stellen, wo sie am glänzendsten und systematischsten gepflegt wurde und sich durch eine dogmatische Auffassung des historischen Objekts gestützt sah, keineswegs dem Hegelschen Denken unter; und so blieb denn die Untersuchung des klassischen Altertums in den Zeiten Hermanns und Ritschls, Lachmanns und Haupts, Boeckhs, Welckers, Ottfried Müllers und Otto Jahns vor dem Einfluß des Hegelianismus so gut wie bewahrt. Endlich gab es aber noch eine dritte Gruppe, die selbständig blieb, die der politischen Geschichtsschreibung. Von großen nationalen Zielen erfüllt, dem Leben der Gegenwart eng verbunden, nahm sie zumal im Laufe der deutschen Einheitsbewegung immer mehr die Formen der Tagesschriftstellerei an, um in dem großen historischen Pamphletwerk Treitschkes nach einer bestimmten Richtung hin glänzend zu enden.

Erinnert man sich nun, daß mit den sechziger und siebziger Jahren der Einfluß des Hegelschen Systems auch auf diejenigen Gebiete der Geschichtswissenschaft und Geschichtsschreibung, in denen er bisher geherrscht hatte, unter der allgemeinen Einwirkung der Gegeneinflüsse auch vom philosophischen Gebiete her zu schwinden begann, so ergibt sich das Bild, daß eben um diese Zeit die Geschichtswissenschaft mit ihrer Richtung auf Detailstudium und allenfalls Bearbeitung mittlerer zusammenfassender Materien in den Vordergrund trat. In den siebziger Jahren war diese Lage so stark betont, daß es für einen Studierenden der Geschichte nicht bloß vielfach als überflüssig, sondern geradezu als abträglich galt, philosophische Vorlesungen zu hören. Natürlich verkürzte sich unter diesen Umständen der geschichtliche Blick noch mehr, und das Dogma von der ausschließlich individualisierenden Richtung aller Geschichtsforschung wurde, wenn nicht schon gewonnen, so doch vorbereitet. Freilich konnte dies nicht verhindern, daß das psychologische Motiv immer stärker in die geschichtliche Betrachtung eindrang. Maßgebend war hierfür gewiß an erster Stelle die große Tatsache des Übergangs in das moderne Seelenleben. Indem sich die psy-

Übergang zur zweiten Periode des Subjektivismus.

Einwirkung einer neuen Psychologie; kulturgeschichtlicher Aufschwung.

chischen Grundlagen der Zeit selbst veränderten und damit der Blick auf in der nächsten zeitlichen Umgebung allgemein sich wandelnde psychologische Zusammenhänge gelenkt wurde, mußte die damit eintretende geistige Disposition sich auch in der geschichtswissenschaftlichen Arbeit äußern. Die Neigung, psychologischen Momenten mehr wie bisher Beachtung zu schenken, und zwar auch soweit die Psychologie der Massenerscheinungen in Betracht kam, wurde daher allgemein und kam an erster Stelle sowohl der Wirtschafts- und Sozialgeschichte wie der Biographie zugute, je nachdem die Neigungen des einzelnen Forschers ihn mehr nach der sozial- oder nach der individual-psychischen Seite trieben. Darüber hinaus begannen aber auch die Ergebnisse und Probleme der neuen empirischen Psychologie stärkeren Einfluß zu erhalten und zwar von allen Seiten her und nach allen Seiten hin. Für die evolutionistische Betrachtung wurden dabei namentlich Kinder-Psychologie unter kritischer Anwendung des biogenetischen Grundsatzes und Sozial-Psychologie, für die mehr individualistischen Richtungen vor allem die mehrfach auftretenden Versuche einer einfach beschreibenden Psychologie von Bedeutung. Man kann wohl sagen, daß diese Gärungsmotive sich im Laufe der letzten zwei Jahrzehnte immer mehr verstärkt haben und daß ihnen vor allen Dingen die Klärung der immer mehr um sich greifenden kulturgeschichtlichen Betrachtung zu verdanken ist, welche diese Jahrzehnte aufweisen.

Allerdings kommt für den immer stärkeren Einschuß der Kulturgeschichte innerhalb der jüngsten Zeit vornehmlich wohl noch ein andres Moment in Frage. Der große Umschwung des Wirtschaftslebens und der gesellschaftlichen Gliederung, den die Nation bis in die achtziger Jahre hinein schon so weit erlebt hatte, daß eine sehr beträchtliche Distanz von den Zuständen etwa des Jahres 1830 gewonnen war, hatte zu dem so ausgesprochenen Seelenleben unsrer jüngsten Vergangenheit und Gegenwart hingeführt. Dabei waren naturgemäß die ersten Äußerungen dieser neuen Periode, wesentlich von Elementen einer beinahe krankhaften Reizsamkeit getragen, naturalistisch gewesen; es waren die Zeiten der Sezession und der freien Bühnen, der realistisch-impressionistischen Malerei und der Lyrik und Dramatik des jüngsten Deutschlands. Mittlerweile ist diese erste Phase der neuen Periode abgelaufen. Seit Ende der neunziger Jahre trat immer deutlicher der Umschwung zum Idealismus zunächst der Phantasietätigkeit hervor, bis das erste Jahrzehnt des neuen Jahrhunderts eine zunehmende idealistische Strömung auch auf pädagogischem, moralischem und politischem Gebiete emporkommen sah. Indem nun diese Wandlungen den Zeitgenossen, die sich in den letzten Jahrzehnten sehr weitgehend und vielfach fast ausschließlich auf eine wirtschaftliche Wertung von Dingen und Menschen eingestellt hatten, die höheren Kulturwerte der Sittlichkeit, der Religion und aller Formen des großen menschlichen Gemeinschaftslebens wieder näher brachten, war es natürlich, daß diese Elemente auch in der Geschichtsschreibung von neuem Bedeutung erlangten. Die durch den Verlauf der ganzen Periode, wie er bisher erfolgt ist, indizierte psychologische Betrachtung blieb also nicht, wie es anfangs fast den Anschein hatte, auf das wirtschaftsgeschichtliche und gesellschaftsgeschichtliche Gebiet beschränkt, sondern erstreckte sich alsbald weiter und gewann damit kulturgeschichtlichen Charakter;

denn eben darin wird man das Wesen der neueren kulturgeschichtlichen Forschung und Darstellung suchen müssen, daß sie das seelische Wesen einer bestimmten Zeit als Ganzes wieder zu erwecken sucht.

Nun mußten diese Wandlungen, die sich, wenn nicht unbewußt, so doch der Hauptsache nach undirigierbar als großes nationales Schicksal über den Massen unsres Volkes vollzogen, notwendigerweise auch den gesamten Verlauf der geschichtlichen Arbeit bestimmen; und eben hier trafen sie mit der psychologischen Auffassung zusammen und gaben dieser erst Halt und Vertiefung. Die Behauptung geht nicht zu weit, daß aus diesem Zusammenhang her alle Zweige der Geschichtsforschung wie der Darstellung neues Leben und neue Formen empfangen haben oder zu empfangen beginnen, wenn auch der Löwenanteil naturgemäß der kulturgeschichtlichen Forschung zufällt.

Gefahr eines neuen Hegelianismus.

Ist dies der Grundausdruck der heutigen Lage, so muß doch betont werden, daß eben von seiten der Psychologie her eine neue, wenn auch noch nicht völlig ausgesprochene Gefahr naht. Die Psychologie steht noch genügend unter philosophischen Einwirkungen, um immer wieder dem Gedanken einer statisch deduktiven Konstruktion unter tunlichster oder voller Ausscheidung aller evolutionistischen Elemente unterzogen zu werden. Und selbst wenn diese Beziehungen eine Zulassung der evolutionistischen Motive noch erlauben, werden diese Motive doch alsbald rationalisiert und damit in einem zu weit gehenden Schematismus begrifflich untergebracht. Man sieht, es ist die Gefahr eines Hegelianismus in neuer Form, die hier auftritt, und es ist vollkommen verständlich, wenn die Vertreter dieser Richtung bewußt und vielfach mit besonderem Vergnügen an Hegel anknüpfen. Für die Geschichtswissenschaft und noch mehr für die Geschichtsschreibung ist von diesen Zusammenhängen kein Heil zu erwarten. Sie muß sich der rein anschaulichen Form ihrer Tätigkeit, die immer nur auf Bild, Erzählung und beschreibendes Kunstwerk gehen kann, gegenüber jedem Versuche der Systematisierung bewußt bleiben, so sehr sie es begrüßen wird, wenn die an ihre Errungenschaften anknüpfende Begriffswelt sich glänzend erweitert und damit der Farbkasten der Begriffe, mit denen als sprachlichen Mitteln sie notwendigerweise zu arbeiten hat, sich immer reicher und mannigfaltiger auffüllt. —

Die vorstehenden Ausführungen sind etwas lang geworden. Der Grund dafür ist aber kein individueller, sondern in der Gesamtentwicklung der Wissenschaften in letzter Zeit gegeben. Mir teilt ein Buchhändler mit, daß er unter den historischen Erscheinungen der letzten Jahre etwa drei Viertel bis vier Fünftel als kulturgeschichtlich bezeichnen müsse. Dies ist nur ein äußerer Ausdruck der innerlich noch mehr fortgeschrittenen Lage. Kulturgeschichtliche Auffassung, insbesondere in evolutionistischer Form, durchdringt heute alle Geisteswissenschaften bis zu dem Grade, daß diese beginnen, nur als Funktionen von ihr zu erscheinen. Wie sollte es unter diesen Umständen möglich sein, ihre Entwicklung und ihren heutigen Stand auf einigen Seiten zur Darstellung zu bringen?

Charakteristik der kulturgeschichtlichen Arbeit der Gegenwart.

Im übrigen läßt sich aus den zuletzt geschilderten Zusammenhängen ohne weiteres folgern, daß die Kulturgeschichtsschreibung als Ganzes sich immer mehr als eine geschlossene Tätigkeit über die Einzeldisziplinen erhebt und in die Lücke

eintritt, die sich zwischen deren Verlauf und den Intentionen einer zu neuem starken Leben erwachten Philosophie annoch befindet. Das Zeitalter der großen philosophischen Geschichtssysteme ist vorüber, und die Distanz zwischen dem, was man allenfalls noch Geschichtsphilosophie nennen könnte, und den Werken zusammenfassenden kulturgeschichtlichen Denkens verringert sich immer mehr. Will man heute über diesen Prozeß, in dem recht eigentlich der Fortschritt der Geschichtswissenschaft gegeben ist, Rechenschaft legen und sollen hier Werke und Namen genannt werden, so ließe sich eine Entwicklungsreihe von meiner Deutschen Geschichte aus etwa über die Werke Breysigs bis hin zu den Büchern von Schneider aufstellen. In meiner Deutschen Geschichte, die ich zu nennen hier nicht umgehen kann, ist zum ersten Male der Versuch gemacht worden, den Verlauf einer ganzen nationalen Geschichte nach allen ihren Richtungen hin als ein Ganzes zu integrieren. Das Schicksal des Buches ist bekannt, es ist von der politischen Geschichte aufs kräftigste angegriffen und möglichst abgelehnt worden; dies hat aber nicht verhindert, daß es in den andern historischen Disziplinen gewirkt hat und daß es bei der Ausdehnung über 19 Bände jetzt schon in vier starken Auflagen verbreitet, also in der Nation auf Interesse gestoßen ist. Habent sua fata libelli. Deutlich zeigt sich in diesem Zusammenhang, wie das Buch, von dem allgemeinen Fortschritt des nationalen Seelenlebens getragen, in der historisch-politischen Disziplin, der es zunächst zu entstammen schien, den Widerstand eines älteren Denkens fand. Führte die Integrierung des Ganzen einer nationalen Geschichte notwendigerweise zu einer Disposition nach Kulturstufen, so versteht es sich, daß jede höhere Integration über eine Nation hinaus nun erst recht von der Anwendung dieses Begriffs ausgehen mußte. Den weiteren Schritt, der hier nötig wurde, hat Kurt Breysig getan. Er hat das neue kulturgeschichtliche Prinzip zunächst auf die europäische Geschichte angewendet und ist im Begriff, es in einem großen Werke rein universalgeschichtlich zu verkörpern. Breysig ist einer der durchdringendsten Denker auf kulturgeschichtlichem Gebiete; und so besteht kein Zweifel, daß wir von ihm eine große Summe neuen Gedankenmaterials erhalten werden. Vom praktischen Standpunkte aus könnte vielleicht gefragt werden, ob der Augenblick, eine letzte und oberste Integration vorzunehmen, schon gekommen sei. Schon die konzentrierende Behandlung der so unendlich verschiedenen Teilrichtungen des Geschehens innerhalb einer großen nationalen Geschichte ist ein Unternehmen, das sich nur bei stärkster Sammlung durchführen läßt; wird es möglich sein, darüber hinaus sofort den Sprung zum weltgeschichtlichen Ganzen zu machen? In Leipzig, an dessen Universität die hier einschlagenden Arbeiten eine besondere Pflegestätte gefunden haben, hat man die Frage in verneinendem Sinne beantwortet. Es erschien hier richtiger, zunächst einmal einzelne bestimmte, überall auftretende Entwicklungsrichtungen unter sich vergleichend zu behandeln und von da aus zu einem festeren und sichreren Verständnis des Begriffes der Kulturstufen zu gelangen. Diesen Gedanken hat am schärfsten Schneider vertreten und zunächst in seinen scharfsinnigen und ergebnisreichen Büchern über die Entwicklung des Denkens bei Ägyptern, Assyrern und dem Volke Israel verwirklicht. Seine Untersuchungen sind damit wohl nicht abgeschlossen, und ihr letztes Ergeb-

nis wird erst dann vorliegen, wenn der Verlauf der Entwicklung des Denkens auch bei den Griechen und mindestens bei irgendeinem Volke der modernen europäischen Entwicklung, womöglich auch bei den Indern und Chinesen, untersucht sein wird. Sucht man den Gesamtverlauf in den ebengenannten Publikationen, so ist klar, daß sie aus dem Bereiche des gewöhnlichen historischen Arbeitens in den Einzeldisziplinen herausführen, und zwar in jene Lücke hinein, welche bisher zwischen der Arbeit dieser einzelnen Disziplinen und der Philosophie klaffte. Natürlich haben sie, je höher sie stiegen, um so mehr die Kraft in sich bewährt, auf die einzelnen Disziplinen anregend zu wirken, wie sie denn zu gleicher Zeit eine beträchtliche Vertiefung der historischen Einzelarbeit innerhalb des einzelnen nationalen Geschehens hervorriefen. Was in letzterer Hinsicht möglich ist, zeigen im kleinen die Arbeiten des Leipziger Instituts für Kultur- und Universalgeschichte, die sich freilich einstweilen noch der schärfsten, in mannigfachen Rezensionen zum Ausdruck gelangenden Mißbilligung seitens der politischen Historiker erfreuen. Was in der Vertiefung der national-historischen Gesamtauffassung durch Einzelstudien zu leisten ist, das ist wohl nirgends glänzender hervorgetreten als in dem soeben vollendeten Werke von Johann Goldfriedrich über die Geschichte des deutschen Buchhandels. Freilich: der Buchhandel ist recht eigentlich eine Materie, die in sich die Potenz zur kulturgeschichtlichen Darstellung birgt; nach allen geistigen Seiten hin ausschauend, eng verquickt mit allen Interessen der bildenden Kunst, äußerer Träger des musikalischen Gedankens und dennoch vor allen Dingen zu gleicher Zeit dem Wirtschaftsleben angehörig, kann er einen kongenialen Forscher und Darsteller seiner Entwicklung nur in einem Historiker ersten Ranges finden. Als solcher, mit nicht geringem philosophischen Einschlag, hat sich Goldfriedrich erwiesen. Den Einfluß der neuen Bewegung auf die einzelnen Disziplinen aber kann man am ehesten vielleicht auf dem Gebiete der Literaturgeschichte beobachten. Dies Gebiet ist in der Vertretung älterer Tendenzen abgebaut, wie schon der tragikomische Ausgang der Besetzung des ersten Lehrstuhls auf diesem Gebiete, des Berliner, nach dem Tode Erich Schmidts gezeigt hat. War doch Erich Schmidt selbst in der Auffassung Lessings wie auch in andern kleineren Werken schon der Vertreter des Denkens eines vergangenen Zeitalters. So ist in dieser Disziplin ganz besonders Raum für neue Versuche gegeben, und zahlreich treten sie, wenn auch noch vereinzelt, in dem Denken der jungen Literarhistoriker auf. Von den Arbeiten, die hierher gehören, ist wohl die interessanteste des letzten Jahres diejenige von Lager, der eine deutsche Literaturgeschichte nach geographisch-ethnographischen Milieumotiven unter starker Betonung des Gegensatzes zwischen Mutterland und Kolonialgebiet darbietet. Eine Unsumme von neuen historischen Kombinationen wird auf diese Weise gewonnen; Kombinationen, deren Parallele man auch der griechischen Literatur- wie Kulturgeschichte überhaupt zugute kommen lassen müßte, in der der Gegensatz von Mutterland und Kolonialgebiet eine bei weitem größere Rolle spielt, als es aus den bisherigen Forschungen erhellt.

Literaturgeschichte.

Indes ins Ganze gesehen, kommt es allerdings in den nächsten Zeiten vielleicht nicht in dem Grade schon auf Detailarbeiten an, als auf eine starke Betonung der großen Zusammenhänge. Der Grund hierfür ist ein praktischer. In Deutschland ist jede wissenschaftliche Arbeit vornehmlich auf geisteswissenschaftlichem Gebiete

Organisation der kulturgeschichtlichen Forschung.

mehr oder weniger eng verknüpft mit der Fortentwicklung der Universitäten; sie besitzt mithin, indem sie sich einer großen Organisation einrangiert, zu gleicher Zeit organisatorischen Charakter. Nun unterliegt es keinem Zweifel, daß der neuen kulturgeschichtlichen Wissenschaft die jetzige Organisation der geisteswissenschaftlichen Studien an unsern Universitäten nicht genügt. Diese Organisation verläuft in Einzeldisziplinen, deren Lebensraum gegenüber der zusammenfassenden Disziplin der Philosophie eine Lücke läßt; es ist davon schon oben gesprochen worden. In diese Lücke hinein hat die Organisation der kulturgeschichtlichen Tätigkeit zu treten. Die Formen hierfür sind nicht leicht zu finden; man kann sie in dem Ausbau eines besonderen kulturgeschichtlichen Institutes suchen, dessen Stellung dann freilich nicht ohne manche Kollision mit den Einzeldisziplinen zu gewinnen sein wird; man kann auch in diesem Zusammenhang den Gedanken des isolierten Forschungsinstitutes aufwerfen und dann zu allerlei recht verschiedenartigen Lösungen zu gelangen suchen. Es sind Aufgaben, die im Schoße der nächsten Zukunft ruhen, die aber eben deshalb (und zumal von einem Leipziger, der mit der praktischen Diskussion dieser Frage aufs engste Berührung hat), hier nicht weiter erörtert werden sollen. — Was in den eben gegebenen Ausführungen gesagt ist, hat fragmentarischen Charakter. Allein eben dies ist der Ausdruck der Lage. Vielleicht, daß es in den nächsten Jahren möglich sein wird, über diese Form hinweg zu gehen.

LITERARISCHE KUNST

Von Richard M. Meyer

Einleitung. I. Die Autoren.

Als ich vor einem Dutzend Jahren in der ersten Ausgabe meiner Deutschen Literatur des 19. Jahrhunderts den Versuch machte, das abgelaufene Jahrhundert in Dekaden aufzuteilen, wurde dies Experiment sehr ungünstig beurteilt, ohne daß übrigens mit einer einzigen Ausnahme die Kritiker auf meine eigentliche Absicht eingegangen wären. Mein Gedanke war nämlich der, daß sich auch die literarische Entwicklung, wie jede andre, aus so unzähligen kleinen Wirkungen zusammensetzt, daß man ihr Fortschreiten selbst gar nicht beobachten kann; nur was sich verändert hat, vermag man in gewissen zeitlichen Abständen festzustellen. — Was an dieser Idee nun richtig und was daran gewiß auch bedenklich ist, das tritt in gesteigertem Maße hervor, wenn wir nunmehr die Entwicklung der literarischen Kunst in dem Zeitraum eines einzigen Jahres festzustellen suchen. Unter den 365 Tagen ist keiner, der nicht irgendwie unmerklich auf die Evolution der Literatur seinen Einfluß ausübte: er fördert das innere Wachstum einer Dichtung, er bildet in der Lebensgeschichte des Künstlers einen wichtigen Abschnitt, er bringt das Publikum näher an die Kunst heran. Am Ende eines jeden Jahres ist etwas geschehen, wenn auch keineswegs immer etwas Bedeutendes; aber wir müssen alle Mittel anwenden, um des Ergebnisses habhaft zu werden.

Der allgemeine Stand.

Insbesondere müssen wir versuchen, von allen Seiten an dies vorauszusetzende Ergebnis heranzukommen. Im Mittelpunkt stehen selbstverständlich die Werke selbst, die uns das Berichtsjahr geschenkt hat; aber auch was sonst von den Dichtern zu melden ist, und was sich aus öffentlichen Kundgebungen irgendwelcher Art für die Entwicklung des Publikums ergibt, sollte verzeichnet werden; und letztlich, was die Theorie Bedeutenderes hervorgebracht hat.

Erinnerungstage.

Als Ausgangspunkt wählen wir am besten die Erinnerungstage, die ja zu einer Vergleichung früherer und gegenwärtiger Zustände ohne weiteres herausfordern. Allgemeinere Bedeutung können dabei nur zwei unter den vielen Jubiläen des Jahres beanspruchen: Gerhart Hauptmanns 50. und Richard Wagners 100. Geburtstag. Es waren, bei allem sonstigen Abstand, unzweifelhaft Denktage von Triumphatoren. Wer den ganzen Kampf um die neue Richtung mit durchlebt hat, von der Zeit an, wo nicht nur dem Berliner Polizeipräsidenten die „ganze Richtung nicht paßte", bis zu den Revolten im Lager und zu den letzten Entwicklungen ihres Führers, der konnte billig erstaunt sein, mit welcher (durch das Fernbleiben der offiziellen Persönlichkeiten Preußens nur unterstrichenen) Selbstverständlichkeit Gerhart Hauptmann als die bedeutendste dichterische Individualität des gegenwärtigen Deutsch-

Gerhart Hauptmanns 50. Geburtstag. Richard Wagners 100. Geburtstag.

lands betrachtet wurde. Die Nebenbuhlerschaft von George oder Dehmel (um kleinerer Sektenhäuptlinge ganz zu geschweigen), schien völlig abgetan. Dabei ist nun aber besonders zu beachten, daß diese Würdigung keineswegs als ein „Sieg des Naturalismus" aufzufassen ist: selbst diejenigen, die es nicht betonten, wie wenig Hauptmann (und zwar nicht nur nach seiner neueren Entwicklung) als „Naturalist" angesehen werden darf, hoben doch ihren eigenen Widerspruch gegen das einstige Dogma der unbedingten Naturnachahmung nachdrücklich hervor. Was also mit weitgehender Übereinstimmung gefeiert wurde, war die Persönlichkeit und ihre vornehme, in allen Wandlungen nur von innen her bestimmte Haltung. Dies bedeutet zweierlei: einmal, daß seit langer Zeit zum erstenmal eine weitreichende Einigkeit in einem Kunsturteil erreicht wurde, das wenigstens die „Weber" fast durchweg, sehr vielfach auch namentlich „Hannele", „Rose Bernd" und „Michael Kramer" anerkannte; und dann, daß die Dogmen in der Wertsetzung nicht mehr den ersten Rang einnehmen. Ganz besonders aber ist noch als erfreulich anzuerkennen, daß die Verleihung des Nobelpreises zum erstenmal einen „modernen" deutschen Dichter in das internationale Pantheon stellte; und dann, daß jene Feier namentlich in Leipzig, aber doch auch in Berlin, durch die Gemeinsamkeit von Studenten und Professoren eine Überbrückung des Gegensatzes zweier Generationen auszudrücken schien. — Bei der Feier Wagners war eine Übereinstimmung in der Anerkennung des Künstlers in natürlich noch höherem Maße vorhanden; dagegen ist über die Persönlichkeit gerade hier ein heftiger Streit entbrannt, dessen Formen gelegentlich fast an die des Kampfes um Heine — der aber doch endlich in Halle zu seinem ersten öffentlichen Denkmal gekommen ist — gemahnen. Emil Ludwig hat in seinem Kampfbuch den Widerspruch weiter Kreise, besonders der Jugend, zu einem nicht immer glücklichen Ausdruck gebracht, während Oskar Walzel gerade aus seiner Betonung der Vorzüge Wagners heraus erklären will, weshalb die neue Generation von ihm abzurücken beginne. Es ist doch wohl auch hier die Abneigung gegen Dogmen und Prophetentum, die neben der veränderten Auffassung des nationalen Ideals wirkt; die Periode des (im Grunde undeutschen und vom Ausland her eingeführten) Heroenkultus macht ganz langsam wieder einer Freude an der Volksindividualität als solcher Raum.

Andre Gedenktage zeigten fast nur, wie weit uns die Gefeierten entschwunden sind: der gute Seume, der nie viel bedeutet hat und von drei geflügelten Worten sein Weiterleben fristet, aber auch, trotz mehrfacher Annäherungsversuche auch von ungelehrter Seite, der kluge Wieland, dessen Modernitäten früher Bölsche besser betont hat als jetzt, in übrigens sehr feiner Würdigung, Seuffert; Herrmann v. Gilm, wenn auch der eifersüchtigen Begier der Österreicher, ihre „Klassiker" zu zählen, statt sie zu wägen, sein Jubeltag willkommen war; und sogar Jean Paul und Ludwig Uhland. Mit dem großen Humoristen steht es noch nicht viel anders als die Zeit her: feurige Verehrer hoffen auf seine volkstümliche Wiedergeburt und scheitern bei aller Größe von Jean Pauls Gaben an unsrer gesteigerten Kunststrenge. — Historisch, aber zugleich lebendig, sind die beiden andern großen „Dreizehner" neben Wagner: Hebbel und Ludwig; aber die Aufsätze und Bücher — unter denen wieder eins von Walzel als besonders ergebnisreich genannt werden muß — haben doch den endgül-

tigen Sieg des Dithmarschen über den Thüringer dargetan: der Problemreichtum, die fanatisch ernste Auffassung des Dichterberufs, die beiden gemein sind, werden bei Hebbel noch durch den philosophisch-mythologischen Charakter seiner Dichtungen der Liebe der Neueren empfohlen. Dagegen scheint die Bühne, der er zumeist durch die Theoretiker fast übereifrig angeraten wurde, sich leise wieder von Hebbel zurückzuziehen. — Kleinere Jubilare wie Gustav Falke, Ludwig Fulda, Otto Ernst fanden freundliche Glückwünsche von seiten des eigentlichen Lesepublikums; von seiten der ästhetischen Kritik aber vielfach unfreundliche Hinweise auf ein gewisses Maß von Dilettantismus, das wenigstens bei dem Dritten gewiß nicht abzustreiten ist.

Arno Holz' 50. Geburtstag.

Am stärksten gewann der 50. Geburtstag von Arno Holz symptomatische Bedeutung. Als tapferen Kämpfer wollten auch ihn alle gern gelten lassen; aber gerade er verlangte, als Verkörperung seiner Prinzipien und Dogmen gefeiert zu werden, und erlitt deshalb eine diesen geltende Niederlage, die durch den lächerlich überhitzten Eifer seines Apostels Reß nur verschlimmert werden konnte. Es zeigte sich eben, daß die seit einem Jahrzehnt stehengebliebene Uhr nur noch ein paar Doktrinären wie O. E. Lessing — und Arno Holz die Zeit angibt; wie sehr aber die Periode des radikalen Naturalismus überwunden ist, mußte wider Willen auch Holz selber noch durch die Poetisierungsmittel seines Dramas „Ignorabimus" (musikalische Nebengeräusche jeder Art; mystische Effekte, seltsamste Verschlingungen) beweisen.

Dichterpreise.

Auch die großen Dichterpreise sind nicht ohne symptomatische Bedeutung. Der wichtigste, der Volksschillerpreis, fiel mit fast allgemeiner Zustimmung Herbert Eulenberg für seine „Belinde" zu, womit jedenfalls auch eine anerkennenswerte Bereitschaft, neuen dichterischen Entwicklungen und Versuchen zu folgen, bezeugt wurde. Auch daß der Kleistpreis von Richard Dehmel allein (und danach ebenso von Jacob Schaffner) zu vergeben war und dem Romandichter Hermann Burte („Wiltfeber") sowie dem Dramatiker Reinhold Sorge („Der Bettler") zuerteilt wurde, scheint für die hohe Bewertung der Originalität, sogar auf Kosten klarer Form, bezeichnend. Andre Preise wie der Hebbelpreis für den niederdeutschen Dichter Fehrs bedeuten nur eine erfreuliche Anerkennung langjähriger Tüchtigkeit. Überhaupt aber ist die Zunahme derartiger Preiserteilungen als ein Symptom wachsender Teilnahme am Schicksal der Dichter zu beachten; und noch wichtiger ist die steigende Empfindung für die Würde ihres Standes, wie sie in dem lebhaften und von vielen Sympathiekundgebungen begleiteten Angriff Hans Kysers auf die lässige Praxis der Schillerstiftung zum Ausdruck kam, oder in der Begründung der Kleiststiftung und in manchen anknüpfenden Aufsätzen, unter denen der in Buchform erschienene von Wilhelm Schäfer über den „Schriftsteller" wegen seiner Vereinigung von idealistischer Auffassung und berechtigtem Realismus der Forderungen hervorragt.

Todesfälle.

Mit den Schriftstellern ist das Jahr auch sonst gnädiger verfahren als mit den Schriftgelehrten. Nur die talentvolle Persönlichkeit Friedrich Huchs hat es uns von Schriftstellern geraubt, dagegen aber zwei der bedeutendsten Theaterleiter, Alfred v. Berger und Otto Brahm, und die beiden größten Vertreter der neueren deutschen Literaturgeschichte, Jacob Minor und Erich Schmidt — alle vier freilich selbst im vollen Sinne des Worts Schriftsteller, nicht bloß Berger, der mit Gedichten und No-

vellen hervorgetreten ist, sondern auch die andern, deren Kritiken und Essays eine dauernde Bedeutung in der deutschen Literaturgeschichte beanspruchen dürfen. Scheint es doch beinahe, als ginge mit diesen unheilbaren Verlusten eine Epoche in unsrer Literaturgeschichtschreibung zu Ende: die enge Verbindung von Kenntnis des lebenden Theaters, Erfassung der theoretischen Forderungen und Vertrautheit mit beider Vorgeschichte, wie diese Namen sie darstellen, wird kaum wieder hervortreten. Alle vier waren große Pädagogen, von so verschiedenen Standpunkten auch die beiden Berliner und die beiden Wiener ausgingen; was sie von Max Burckhardt schied, der, Schriftsteller und Dramaturg wie Berger, ihnen um weniges zuvorgegangen war. Sonst bildeten Erich Schmidt, der größte unter ihnen, Minor und Brahm als Schüler Wilhelm Scherers (der ja auch Wien und Berlin in sich zugleich repräsentierte), eine engere Gruppe, deren lebensvolle Vereinigung von älterer und modernster Literaturforschung wohl hätte genügen können, um gewisse abgebrauchte Vorwürfe wider die „Literaturprofessoren" zu zerstreuen.

Um so auffallender wirkte es, daß die größte literarische Gesellschaft Deutschlands, die Goethe-Gesellschaft, bei der Neubesetzung ihres Präsidiums aus den akademischen Kreisen herausschritt und einen Mann wählte, der eben gerade das bessere und anteilsvolle Publikum repräsentiert, nicht aber die berufsmäßigen Pfleger der Literatur, produktive oder kritische; wie denn im Vorstand jetzt kein einziger Vertreter der eigentlichen Goethephilologie sitzt, jener Forschung, die an dem ungeheuren Glücksfall Goethe die Gesetze der Dichtung und die Regeln des Kunstgenusses zu studieren in Minors und Erich Schmidts Händen so glücklich bemüht war. So sind denn auch die beiden bedeutendsten Werke aus diesem Gebiet nicht nur von Nichtphilologen, sondern sogar von Philologengegnern ausgegangen, die beiden großen Versuche, in Goethes innerstes Wesen einzudringen, die Simmel und Chamberlain, von sehr verschiedenen Standpunkten freilich und mit sehr verschiedenen Mitteln, veröffentlicht haben, indem der tiefschürfende Philosoph Simmel die Metaphysik der Goetheschen Persönlichkeit zu geben, der geistreich kombinierende Popularphilosoph Chamberlain seine innere Übereinstimmung mit Richard Wagner nachzuweisen sucht. — Damit es aber doch nicht scheint, als verzichte die Philologie nun ganz auf die eindringende Prüfung der großen Individualitäten, möchte ich nicht nur Wilamowitz' „Sappho und Simonides", sondern auch meinen eigenen „Nietzsche" nennen dürfen.

Daß unsre Literarhistoriker keine „Goethepfaffen" sind, beweist allein schon die große Zahl kritischer oder volkstümlicher Ausgaben, mit denen der „Markt" geradezu überschwemmt wird, und unter denen Erich Schmidts abschließende Ausgabe der Briefe von Caroline Schelling, die große neue Ausgabe von Otto Ludwigs Werken, die angekündigte kommentierte von Richard Wagner sowie die Gesamtausgabe von Wildenbruchs Schriften genannt seien, eben weil sie in so verschiedene Leserkreise hineinweisen. Ganz besonders aber erhielt das Berichtsjahr sein Gepräge durch eine überaus glückliche Ernte an Briefausgaben. Während die große Publikation des Briefwechsels zwischen Wilhelm und Caroline v. Humboldt ertragreich fortschritt, zeigten die anmutigen Briefe Jakob Burckhardts an einen Architekten den großen Forscher und Stilkünstler von der menschlichsten Seite, die er sonst so spröde

Ausgaben: Briefe.

verbarg, wie Gustav Freytag außer in den Briefen an seine Braut und Gattin seine innersten Gefühle; während sein Freund Treitschke in seinen Briefen mit gewohnter Anschaulichkeit die Kämpfe und Siege seines heißen Herzens offenbart. Der Dichter Gilm hat durch die unliebenswürdigen Briefe seines pedantischen Alters weniger gewonnen, als die Maler Spitzweg und Rahl mit ihren freilich in sehr verschiedener Weise charakteristischen Künstlerbriefen wenigstens interessieren, während die Sammlung von Schwinds Briefen mit dem bekannten liebenswürdigen Humor auf die Dauer ermüdet. Der Diplomat Schloezer und der Schauspieler Sonnenthal interessieren mehr durch den Inhalt als durch die Form ihrer Briefe. Aber das Bedeutendste geben Frauenbriefe: in Form und Inhalt zugleich schlagen die Briefe der Schwestern Ringseis die ihres Korrespondenten, des Erbauungsschriftstellers Alban Stolz, und schlagen vollends die wundervollen Briefe von Henriette Feuerbach alles andre. Mit diesen gemüts- und gedankentiefen und im Ausdruck vollendeten Bekenntnissen eines großen Herzens ist dem deutschen Volke eine unvergeßliche Erscheinung geschenkt worden. — Kommt man von dieser Seelengröße, so schämt man sich ein wenig, die naive Nichtigkeit der einzigen Briefpublikation eines Lebenden, des Schriftstellers Max Geißler, daneben nennen zu müssen; und um nicht im Staube belangloser Eitelkeit zu bleiben, richtet man sich an denen eines großen Gastes unsrer Literatur, Björnstjerne Björnsons, noch einmal auf.

Wie aber stehen sonst neben den großen Toten die Lebenden?

II. Die Werke. 1. Epik. Roman.

Am bedeutendsten scheint mir diesmal die epische Kunst vertreten. Der eigentliche Roman nimmt in Gerhart Hauptmanns „Atlantis", in Kellermanns „Tunnel" und in Alfons Paquets „Kamerad Fleming" eine Richtung auf das Symbolische, wie denn Hauptmanns zweiter (und viel geringerer) Roman in den schönen Traumbildern seine größte Stärke besitzt. Aber die andern „Romane" gehen den Weg zum Epos: Enrica v. Handel-Mazzettis „Stephana Schwertner" durch einen fast zu engen (wenn auch ungewollten) Anschluß an Typus und Stil der mittelalterlichen Heiligenlegende (wie noch Erich Schmidt bemerkte); Ricarda Huchs bedeutsames Buch „Der große Krieg" durch Fortführung jener historisch-sagenmäßigen Behandlung bedeutender nationaler Stoffe, die sie in den „Geschichten von Garibaldi" zuerst anwandte — an einem dankbareren Stoffe damals vielleicht mit noch sichererem Erfolg, aber diesmal mit noch großartigerer Kraft der Anschauung und Vergegenwärtigung eines ganzen Volkes von bewegten Personen —, ein episches Gegenstück zum „Florian Geyer". Und während Hollands schöne Legenden von Franziskus von Assisi mit genrehafter Ausschmückung (wie sie seine Vorgängerin Anna v. Krane ausschließlich gab) psychologische Vertiefung vereinigt, hat Schaeffer mit der Versform auch die psychologische Typisierung der Volksepen interessant zu erneuern gesucht. — Fragt man nun im engeren Sinne nach den Fortschritten der literarischen Kunst auf dem Boden des Romans, so wird zunächst allgemein auf eine zunehmende Verfeinerung in der Zeichnung der, man möchte sagen atmosphärischen Elemente hingewiesen werden müssen. In der Kunst, Stimmungen aufzufangen, die so unmotiviert scheinen wie Wolkenbildungen und durch Wolkenbildungen vielleicht hervorgerufen sind, besitzt Annette Kolbs sonst ein wenig altjüngferlich breiter

Epos.

Zustandsroman „Das Exemplar" seine Stärke oder der Gräfin Reventlow höchst wenig alt- oder überhaupt jüngferlicher „Amourenroman" („Liebesroman" dürfte man hier ja nicht sagen!) seine Force . . . „Magdalis Heinroth" von Adele Gerhard gibt Töne der rheinischen Landschaft wie Clara Viebigs „Eisen im Feuer" solche des alten Berlin wieder, mit einer Sicherheit, die die etwas banale Entwicklung der Handlung besonders in dem Roman des Berlin von 1840 bis 1870 ganz in den Schatten stellt. Und eine andre Schriftstellerin, Henriette Riemann, schwelgt in dem Ausmalen der Luft und der Lichtverhältnisse gerade auch in den allzu kunstvoll aufgeschmückten Zimmern, in denen die geistreichen — und ebenfalls allzu kunstvoll aufgeschmückten Gespräche ihres symbolischen Romans vom übermodernen Jüngling („Pierrot im Schnee") vor sich gehen. — In den Werken aber der beiden großen Dichterinnen, die wir voranstellten, ist es die Atmosphäre einer ganzen Epoche, die wir fühlen, ja mit allen Sinnen wahrnehmen müssen: der Dreißigjährige Krieg bei Ricarda Huch, die Gegenreformation in Österreich bei Enrica v. Handel-Mazzetti. Bei beiden hatten wir ferner die Beherrschung der Massen zu bewundern — eine wesentlich neue Errungenschaft der Technik, wie für das Drama eine fördernde Arbeit von W. Lohmeyer zeigt und für den Roman ebenfalls zu zeigen wäre; wobei Ricarda Huch die Masse mehr in zahlreiche charakteristische Einzeltypen auflöst (wie Hauptmann in den „Webern"), während die Österreicherin sie auch als ununterscheidbare Menge Chorus machen läßt. Der große starke Rhythmus kommt beiden von der Anpassung an den Stil des Epos. Und so sucht auch Holland in seinem „Franziskus" sich vom Epos anregen zu lassen, allerdings von dem unsrer Zeit, indem er gewissermaßen einen christlichen „Zarathustra" zu geben strebt. Daß die freie Erfindung wieder in ihre durch den bloßen Studienroman lange eingeschränkten Rechte tritt, zugleich aber durch den festgehaltenen historischen Grundton eingeschränkt wird, und daß die strenge Auffassung des Romans als eines rhythmisch gegliederten Kunstwerks der Willkür in Zeitbemessung und Abschnittsetzung ein Ende zu machen beginnt, das scheinen mir die wichtigsten signa temporis auf dem Gebiet moderner
Epische Kunst. epischer Kunst, und sie kommen in den Werken, die wir als charakteristisch ausgewählt haben, deutlich hervor.

Inhaltsfragen. Als ein Nebenmoment, das die Kunst unmittelbar nicht berührt, aber unzweifelhaft für ihre Entwicklung Wichtigkeit gewinnen kann, hebe ich noch das Anwachsen des religiösen Interesses nachdrücklich hervor. Der neuere deutsche Roman hat religiöse Fragen lange Zeit ausschließlich im Sinne einer mehr oder weniger rationalistischen Aufklärung berührt, wenn auch nicht ohne sittlichen Ernst wie bei Auerbach oder feurige Parteinahme wie bei Heyse. Was von gläubiger Seite geschrieben wurde, blieb zumeist in der halbschürigen Form des polemischen oder apologetischen Tendenzromans stecken oder bewegte sich wenigstens ohne vorwärtsdringende Kraft im herkömmlichen Geleise der alten Technik. Der bedeutendste Organisator einer spezifisch neukatholischen Literatur, Richard v. Kralik — dessen sechzigster Geburtstag in der katholischen Presse (und leider nur in dieser, während der merkwürdige Mann Beachtung auch gerade von denen hätte fordern können, die ihn mit Recht bekämpfen) zu mannigfacher Beleuchtung seines nicht ganz leichtver-

ständlichen Wesens Anlaß gegeben hat — hat mehr für Drama und volkstümliches Epos als für die Novelle (die er allerdings auch kultiviert hat) und den Roman gewirkt. Um so erfreulicher ist es, daß dies große und bedeutsame Problemgebiet von innen her und nicht um der Propaganda willen wieder aufblüht. War Nietzsche mit seinem religiös-philosophischen Epos hier wie überall Symptom und Anreger, Förderer, Vorbild zugleich, so tritt doch seine unmittelbare Wirkung nur etwa (worauf wir schon zweifelnd hingewiesen haben) bei Holland hervor. Aber das leidenschaftliche Suchen einer Zeit, die ohne inneren Beruf religiös sein will, malt sich im „Emmanuel Quint" ab, und die innere Versenkung in die Poesie religiösen Lebens verrät sich schon in der Stoffwahl unsrer Romandichter, mögen sie dem „positiven" Glauben mit Schaffner feindlich, mit Ricarda Huch skeptisch oder mit Enrica v. Handel-Mazzetti freudig zustimmend gegenüberstehen. — Das soziale Interesse dagegen, das neben dem individualpsychologischen den neueren Roman so lange fast ausschließlich beherrscht hat, kommt fast nur noch in den aristokratischen Satiren der Frau Irene Forbes-Mosse oder der Gräfin Reventlow zum Ausdruck.

Novelle.

Es gehört zu den erfreulichsten und hoffnungsvollsten Momenten des Berichtsjahres, daß wir, gleichzeitig mit großen Versuchen der Wendung des Romans zum Epos, von Triumphen der Novelle zu berichten haben. Und zwar bewegt sich ihre Entwicklung in scheinbar fast entgegengesetzter Richtung — weil eben beide eine gattungsgemäße Entwicklung nehmen. Der Roman, auf Darstellung einer Entwicklung gerichtet, bedarf der epischen Breite und Fülle; die Novelle, auf das Herausarbeiten eines überraschenden Moments angelegt, muß, was auf diesen nicht Bezug hat, sorgfältig aus dem Wege räumen.

Es ist zuzugeben, daß Wassermann mit seinem neuen „kleinen Roman": „Der Mann von vierzig Jahren" schon dicht an die Form der Novelle streift, als deren Meister er sich in der Sammlung „Der goldene Spiegel" erwiesen hat. Nicht deshalb nähert er sich der Form der Novelle, weil es „ein kleiner Roman" ist — über die Unterscheidung nach der Ausdehnung sollten wir wohl allmählich hinaus sein —, sondern weil sein Held tatsächlich keine Entwicklung durchmacht, vielmehr eben an seiner Unfähigkeit zur Weiterentwicklung in einem kritischen Moment zugrunde geht. Die Verkürzung aber entspringt der allgemeinen vorhandenen Tendenz Wassermanns auf Selbstbeschränkung: noch immer ist der Reichtum der Erfindung vorhanden, „aber der Reichtum", wie Anselma Heine in einer schönen Kritik sagt, „ist gebändigt und erzogen". Die Liebeserlebnisse des Mannes von vierzig Jahren, an sich interessant genug, sind alle nur dazu da, um zu zeigen, daß das Leben den in müßigem „Glück" ausgetrockneten Lebensgeist zu verjüngen nicht imstande ist — das vermag nur der Tod. Und so erscheint der Heldentod im großen Kriege, der dem Unbrauchbaren, indem er ihm das Leben nimmt, seine Existenzberechtigung zurückgibt, als der allein entscheidende Augenblick, zu dem alles vorher nur als Vorspiel hinleitet; und dadurch eben wird der kleine Roman eigentlich zu einer zu ausführlich vorbereitenden Novelle. Was eine sonst gute Rezension von Kurt Pinthus als „etwas herausspringend" bezeichnet, eben dieser Tod (den wir deshalb nicht als ein „Motiv der Sünde" bezeichnen möchten), das scheint mir gerade der eigentliche

Zielpunkt. Denn darauf, daß für den im Selbstgenuß Erschöpften nicht neue Möglichkeiten des Genusses, sondern heroische Entsagung allein Rettung bietet, geht doch wohl auch die didaktische Tendenz, die man bei Wassermann immer voraussetzen darf — gerade auch, wo er sie hinter sorgfältiger Objektivität versteckt.[1]) Ist doch überhaupt die Kunst, die Kunst zu verbergen, bei Wassermann das glücklich erreichte Ziel leidenschaftlicher Arbeit. — Sehen wir also hier einen Romandichter, dem sonst die breite Lebensfülle des alten englischen Romans vorbildlich war, durch den Gegensatz zu der formlosen Beliebigkeit der herkömmlichen Erzählungstechnik fast gegen seinen Willen zur Novelle gedrängt, so sind wir bei seinem Freund und (wenn man so sagen darf) literarischen Studiengenossen Thomas Mann mitteninne in der Neugeburt der kleineren epischen Form. Sind es doch diese beiden vor allem, die an der Bildung eines eigenen Romanstils arbeiten, der den Deutschen allzulange, fast nur die „Wahlverwandtschaften" ausgenommen, gemangelt hat; so daß über die neuere Entwicklung ahnungslose „Revolutionäre der Form" wie Arno Holz und sein Anbeter Reß noch heute von der kunstlosen oder wenig Kunst fordernden Form des Romans reden! Über die Kunstform von Manns „Tod in Venedig" hat J. Hofmiller in so eindringlich ausgezeichneter Weise gehandelt, daß ich mich darauf nur beziehen möchte. Der Rhythmus ist es, auf dessen feinste Durcharbeitung die ganze Arbeit angelegt ist, während er selbst wieder, natürlich nicht künstlich dem Stoff aufgezwungen, sondern ihm durch feinhörige Beobachtung abgewonnen ist — der gleiche Prozeß im großen, den im kleinen und einzelnen Arno Holz und, verfeinerter und individueller, die Gruppe des „Charon" fordert. Und zwar handelt es sich um Rhythmus in doppelter Lage: derjenige der ganzen Erzählung wird von dem der einzelnen Sätze teils wiederholt, teils unterbrochen. Feine Anklänge von fast mythischer Tönung markieren die Wendepunkte des großen Rhythmus: der Mann von dem Friedhof, der Gondolier, sie bereiten auf das Schicksal des Helden vor, der, ähnlich wie der Wassermanns, an dem vergeblichen Versuch der Verjüngung zugrunde geht, zerstückt und nicht wieder erneut wie der Greis des Medea-Mythos. Mit strengster Folgerichtigkeit läßt Mann seinen Helden von dem widernatürlichen Bedürfnis des Zurücklebens in widernatürliche Leidenschaft geschleift werden: nichts ungerechter als der Vorwurf, fast müßte ich sagen: die Denunziation, die ein stark voreingenommener Kritiker gegen das Buch erhoben hat, es mache die Päderastie ästhetisch zulässig. Im Gegenteil — diese willenlose Hingabe an das Bild des schönen Jünglings, diese tragische Parodie von Hölderlins unsterblichen Versen über Sokrates und Alkibiades bezeichnen den äußersten Punkt in jenem Kräfteverfall, in den zu starke Sehnsucht nach Jugend den unwiderstehlich Gereiften hineingezogen hat. So ist vollkommen symbolische Kunst in der realistisch packenden Erzählung von dem alternden Schriftsteller, der, durch die krankhafte Liebe zu der schönen Jugendlichkeit gebannt, der Cholera wie ein Selbstmörder in die Arme läuft — der Epidemie, die alle Welt in Venedig, der Stadt der greisenhaften Jugendlichkeit, anwesend weiß und alle Welt leugnet . . . Symbolisch ist die Meisternovelle aber noch in einem andern

1) Die Rezensionen von J. Wassermann: „Mann von vierzig Jahren": Anselma Heine, Literarisches Echo 15, 1149; K. Pinthus, Zeitschrift für Bücherfreunde 5, 74.

Sinn, den Hofmiller ebenso klar und fein wie den andern herausarbeitet. Jene Tragik des Suchens nach der Jugend ist an sich ein uraltes Motiv: derb realistisch führt die Bibel es aus, wie der greise David sich an jungen Mädchenleibern erwärmen will; humoristisch schildert das Märchen von der Altweibermühle die Gier der Alten nach dem Rückerleben. Aber erst Heinrich Heine hat das Motiv moderner Empfindung angenähert in jener unsterblichen Ballade von „Bimini", in deren unvergleichlichem Vortrag Erich Schmidt seine eigene geheime Sehnsucht nach dem vollen Glanz der Jugendlichkeit so unvergeßlich zum Ausdruck brachte. Wenn Heine aber das Motiv erst erklingen ließ, wie das Leben vom Leben aufgezehrt wird, weil wir so anspruchsvoll wie kaum eine frühere Zeit leben, so trägt Mann noch das Weitere hinein, wie das bewußte Leben den Menschen verbraucht. Aus dem Menschen schlechtweg machte Heine den Menschen mit seiner Lebensgier; Mann macht aus diesem wieder den modernen Künstler mit seiner fast krankhaften Angst, ein Erlebnis zu versäumen — den Helden aller Dramen Hofmannsthals. Und hierdurch wird seine (inhaltlich) große Novelle bedeutsam auch für die zentrale literarische Kunst: die Kunst zu leben, zu erleben.[1]) Nicht zufällig haben (worauf von mehreren Seiten hingewiesen wurde) die modernen Schriftsteller so stark die Bedeutung der „kritischen Jahre" betont, der Stufenjahre, wie man gern sagte, als noch Popularphilosophen wie Zschokke mit diesem Begriff spielten. Die fast pathologische Furcht vor dem Altern, die Hofmannsthals Marschallin im „Rosenkavalier" zu seiner menschlich ergreifendsten Gestalt macht, hat Hauptmann in „Gabriel Schillings Flucht", wie Wassermann in der neuen Novelle „Wendejahre des eigenen Lebens" von ihren Gestalten durchleben lassen; und so denn auch hier der Dichter der „Buddenbrooks". Es ist klar, weshalb das entscheidende Jahr immer tiefer herabgedrückt und herabgerückt wird: die künstlerische Entwicklungsfähigkeit steht in Frage, nicht die menschliche Genußfähigkeit, die jene nur bei Mann und Wassermann symbolisch abspiegeln soll. Da erhebt sich denn an der Grenze der dichterischen Evolutionsfähigkeit, die wohl in das vierzigste Jahr fallen mag, im Innern die Frage nach der seelischen Hygiene überhaupt, nach der geistigen Diät des Künstlers, die Frage nach dem rechten Maß von Anteil und Enthaltsamkeit gegenüber dem „wirklichen" Leben — jene Frage, mit der der gealterte Ibsen sich auf dem Krankenlager seines „Epilogs" herumwälzte. Eine Frage, die, aus dem Ethischen ins Technische übersetzt (soweit die Technik nicht an sich die Ethik des Künstlers ist), zu der andern Grundfrage führt (und auch in „Wenn wir Toten erwachen" geführt hat): wie weit der Dichter das wirklich erlebte Leben ausbeuten dürfe, wie weit er leibhaftige Modelle und vor allem sich selbst in seine Kunst herübernehmen darf? Diese Fundamentalfrage ist seit Goethes „Werther" aktuell. Mann selbst hat schon früher einmal zu dieser Frage theoretisch Stellung genommen. Nun tut er es praktisch, indem er in der kunstvollsten Weise in seinem Helden Wahrheit und Dichtung, Modellbenutzung und Phantasie mischt. — Neben diesem Meisterstück sei noch die ausgezeichnete Sammlung von J. Schaffner erwähnt „Die goldene Maske", in der das Abrollen der Vorgänge, wie es sich mit der mär-

1) Die Rezensionen von Thomas Mann: „Tod in Venedig": J. Hofmiller, Aus deutsche Monatshefte, Mai 1913, S. 218f.; A. Kerr, Pan, 26. April 1913.

chenhaften Folgerichtigkeit eines Falles im leeren Raume vollzieht, der besten alten Novellentradition ebenso würdig ist wie der Reichtum der Erfindung. Man möchte von einer rein flächenhaften Anordnung der Geschehnisse sprechen wie auf einer höchst wirksam gezeichneten Tafel, wenn nicht auch hier symbolische Andeutungen den tieferen Hintergrund der bürgerlichen Existenz, des Gemeinschaftslebens der Fabrikarbeiter, der Unsicherheit unsrer Unterscheidung von Recht und Unrecht, gewärtig hielten.

Short story. Viel und zu viel beliebt ist augenblicklich die Form der „short story", der Skizze, oder noch vornehmer, weil sportmäßiger ausgedrückt, des „sketch". Im Gegensatz zu andern, besonders auch amerikanischen Theoretikern dieser jenseits des Großen Wassers mit einer gewissen Ausschließlichkeit gepflegten Gattung habe ich sie definiert als „Romannovelle": als eine Erzählung, die die psychologische Entwicklung zwar enthält, aber sie in den einen Moment der Novelle zusammendrängt. Ihr unerreichter Klassiker ist Maupassant — wenigstens für uns Zurückgebliebene; denn ein ganz Kluger hat kürzlich an guter Stelle „nachgewiesen", daß Maupassant eigentlich nur eine schlechte Gründung einiger unfähiger Kritiker sei, was ich an dieser Stelle nur anführe, um noch einmal zu beleuchten, wie wenig in Deutschland der Sinn für die schwerste Kunst, die der einfachen Erzählung, lebendig ist. Das aber beweisen leider auch die „Skizzen", die in ungeheurer Zahl unsre Zeitungen und Zeitschriften ausfüllen, ohne sich über diese Funktion, Füllsel zu sein, wesentlich zu erheben. Eine Hebung ist hier am ersten von der lyrischen Skizze aus zu erhoffen, wie sie in ganz oder halb poetischer Form kaum minder eifrig gepflegt wird; für welche Evolution etwa eine Skizze wie des „fortgeschrittenen Lyrikers" Loerke „Topfflicker Hahn" als Beispiel dienen mag.

2. Lyrik. Bei der Lyrik nun scheint es am deutlichsten, wohin die Richtung der künstlerischen Entwicklung geht. Es sind von einem jener Schriftsteller, die man gern mit dem

Ältere Lyrik. Raabe. kosenden Ehrennamen „Altmeister" bezeichnet, von Wilhelm Raabe, Gedichte aus dem Nachlaß gesammelt erschienen, eine wehmütig-schöne Gabe auch für diejenigen, deren Begeisterung für W. Raabe der neuesten Parole nicht völlig entspricht; aber im ganzen doch mehr Angeformtes als in seiner eigenen Haut Erwachsenes; ein ganz klein wenig Roderich von der Leine ist dabei. Daneben aber in leisen Rhythmen wundervolle Sachen: „Nun sind umschlossen im engsten Ringe, im stillsten Herzen weltweite Dinge" . . . Doch auch da fehlt oft das letzte rhythmische Aufgehen; zu viel „Volksliedmäßiges" im gefährlichen Sinne ist in der Fügung. Es war doch die Epoche, in der ein Rest von Dilettantismus entweder der äußeren oder der inneren

Neuere Lyrik: G. Pfaunder. Form unsrer Lyrik fast unvermeidlich anhaftete. — Kommt man von da zu den Dichtungen der armen, frühverstorbenen Gertrud Pfaunder, so findet man auch hier Form und Inhalt noch nicht in voller Deckung — gerade was jenen Skizzen etwa Loerkes zum Vorteil gereicht, die Annäherung zwischen Prosaskizze und Gedicht, das wird für sie gefährlich — aber man spürt doch ein ganz andres Ringen und Su-

W. v. Scholz. chen nach dem Ausdruck. Wilhelm v. Scholz verdichtet dann dies Ringen und Greifen in den zarten Rhythmen seiner „Neuen Gedichte", die so gern das Bild aus geballtem Nebel hervorwachsen lassen oder auch das Bild wieder in Nebel auflösen: „Wie wird alles schattenhaft! Dieses Glas, das ich dir gebe, diese Hand, die es dir

reicht, so, als ob sie mit ihm schwebe, so wie Hauch in Luft hinstreicht . . ." Sagt er doch selbst: „Gebunden steht mein Denken, Träumen, Dichten in dieses Lichtes nebelhaftem Schein." Das ist das Neue: der Versuch, ganz in die erregende Stimmung einzukehren, zurückzukehren und von ihr aus sich das Gedicht diktieren zu lassen; die neue Hingabe an die Stimmung, die aber mehr als ein den Dingen objektiv Anhaftendes, denn als eine subjektive Empfindung aufgefaßt wird. Es ist gewissermaßen die lyrische Entsprechung zu jener neuen Richtung des historischen Romans, der nicht erfinden, sondern Überliefertes ausmalen will. Und vollkommen bildet sich dieser „historische" Charakter der modernen Lyrik in der Dichtung jener Gruppe ab, die den gleichfalls jungverstorbenen Heym als ihren Stifter ansieht. Es ist kein Zufall, daß die von Herbert Eulenberg wacker verteidigte Lyrik des „Kondor" wie die von Ernst Lissauer zum Teil geradezu enthusiastisch begrüßte des „Neuen Leipziger Parnaß" Großstädten entstammen[1]); nur daß freilich diese, einstweilen wie unser Leben selbst noch chaotische Lyrik der Blaß, Werfel, Hasenclever, Pinthus Großstadtlyrik in ganz andrem Sinn sein will als einst die der Hart und Holz. Nicht eine neue Stoffwahl ist gemeint, sondern die Anerkennung der Großstadt als tatsächlich vorhandener Grundlage moderner Existenz — als „Natur" der Modernen; ich habe es schon einmal ausgesprochen: für Verhaeren, ihr fremdes Vorbild, sind die Landstraßen, was für die Mythologie der Alten die Flüsse und Bäche waren; und lebten heute die Sänger des Altertums, so hätten wir einen Gott der Automobile und ganz sicher eine Göttin der Fliegkunst. Von solchen Anschauungen der „neuen Natur" gehen die „fortgeschrittenen Lyriker" aus, um eine neue lyrische Atmosphäre zu schaffen oder nachzuschaffen: die der großen Stadt. Gewiß fassen sie sie noch viel zu äußerlich als Atmosphäre erst nur der großstädtischen Einrichtungen; Straßen im Laternendampf, Kaffeehausgerüche, Krankenhausstimmungen; und der Widerspruch gegen überlieferte poetische Motive dient noch viel zu oft als heuristisches Motiv. Aber der Versuch, sich von der großen Tatsache der Riesenstädte neue Stimmungen, Rhythmen, Ausdrucksformen aufzwingen zu lassen, bleibt beachtenswert genug, um wenigstens einen Teil der übergroßen Ansprüche der dermalen Neuesten zu rechtfertigen.

Neueste Lyrik: „Kondor."

„Neuer Leipziger Parnaß."

Ein Suchen nach neuen Formen charakterisiert wenigstens einen unter den neueren Vertretern des Dramas, Stucken; denn gewiß beruht die Erfindung eigentümlicher Versformen in seinen Artusdramen, zu denen sich nun „Merlins Geburt" gesellt hat, und in dem isländischer Sage entnommenen Schauspiel „Astrid" nicht bloß auf willkürlicher Neuerungssucht oder Eigensinn, sondern auf dem Bedürfnis, den Stil einer bewußt antimodernen Dichtung bis in sein Sprachkleid hinein folgerichtig zu gestalten. Antimodern ist mit allem Nachdruck auch Paul Ernst, dessen rastlosem Streben ein Werk leider noch nicht gelungen ist, das mehr wäre als die Illustration seiner Theorie von der Unveränderlichkeit der echtdramatischen Form. Ganz im Gegensatz zu seiner puritanischen Beschränkung auf die unmittelbare Auswirkung der seelischen Entwicklung strebt Schmidtbonn aus der Fülle jener lyrischen Empfindungen, die ihn zu dem „Lobgesang des Lebens" geführt hat, einem Drama

3. Drama: Suchen nach neuer Form.

1) Die Rezension über den „Neuen Leipziger Parnaß" von E. Lissauer, Rheinlande, Mai 1913.

entgegen, in dem lediglich die bewegte Harmonie voll austönender Stimmungen das Schauspiel schafft: so in seinem „Verlorenen Sohn", in dem auch jener moderne Lobgesang auf die Städte nicht fehlt. Umgekehrt wieder verleugnet Frenssen auch in dem Schauspiel „Sönke Erichsen" nicht den Epiker, so wirksam auch einzelne Momente herausgearbeitet sind. Und Schnitzlers sehr geistreiches Drama „Professor Bernhardi" ist zwar modern in seiner Wendung von dem früheren positiven Thesenstück zu dem negativen Antithesenstück, wie es sich in Ibsens „Volksfeind" und „Wildente" vorbereitet, sonst aber unverkennbar das Werk eines echten Dichters, der seine Heimat aber doch im Feuilleton hat. So kann auch dies interessante Werk nur als ein Beitrag zu der Stilmischung des heutigen Bühnenstücks verzeichnet werden. Ebensowenig kann die Neuaufführung von Thomas Manns Disputationsdrama „Fiorenza" oder von seines Bruders Einakter „Variété" eine eigene Bedeutung in der Entwicklung des Dramas beanspruchen; es sei denn, daß man in Heinrich Manns Ausruf: „Das Leben besteht wie das Variété aus Nummern, die zehn Minuten arbeiten", einen symbolischen Hinweis auf die neue Technik Wedekinds sehen müßte. . . Es bleibt als wichtige dramatische Neuerscheinung also nur Herbert Eulenbergs „Belinde". Gewiß erwartet niemand von dem kühnen Gegner aller theatralischen Konvention in erster Linie technische Fortführungen der Bühnenkunst. Vergleicht man aber das von Poesie und tiefer Menschenkenntnis schwellende Trauerspiel mit einem scheinbar weltweit davon abliegenden Lustspiel wie dem witzigen, aber etwas gar zu antipoetischen bürgerlichen Satyrspiel „Bürger Schippel" Sternheims, so findet man eine Reihe von Übereinstimmungen nicht nur in der Stimmung, sondern auch in der Form, die auf neue Richtungen des Dramas schließen lassen. Zunächst ist es ja eben die Stimmung, die das alles beherrscht: eine ausgesprochen romantische Verachtung des Bürgertums, die zu einer Verhöhnung auch seiner theatralischen Ansprüche leitet, wie das, freilich in ganz andrer Ausführung, auch bei Ludwig Tieck sich äußerte. Dann aber die besondere Sorgfalt, die der Komödiendichter so gut wie der Tragiker der Sprache zuwendet, und zwar in dem Sinn einer entschiedenen Abwehr der herkömmlichen Bühnenrede. Eulenberg, der sich ganz in den Zauber einer rein poetischen, bildreichen Rede taucht, bleibt von dem Stil unsrer „idealistischen" Trauerspiele doch eben so weit entfernt wie Sternheim mit seiner durchaus persönlich gebildeten, zu Abkürzungen zusammengeballten Sprache der Redeweise unsres realistischen Schauspiels. Bei beiden wird die Sprache an sich zum Symbol, bei beiden deutet sie, im Widerspruch zu der lange herrschenden Illusionstheorie, die Rückkehr zu jener Auffassung an, die das Kunstwerk als Kunstwerk aufgefaßt sehen will. Bei beiden wird, wie bei Schnitzler und Hofmannsthal, der Charakter des „Spiels" stark betont, was natürlich weder bei dem geistreichen Spott auf die Respektabilität der Honoratioren noch bei der ergreifenden Schilderung der Vergänglichkeit unsrer tiefsten Gefühle den Ernst des Spiels ausschließt. Aber der Versuch, dem Drama wieder eine Stellung oberhalb der Wirklichkeit zu sichern, wie ihn in andrer Weise andre Dramatiker in neuerer Zeit gemacht haben, mit Eulenberg einigermaßen vergleichbar Emil Ludwig, Sternheim, näher stehend Herrmann Essig, ist doch neuerdings nie so kühn und so glücklich wie

Neue Tendenzen.

„Belinde."

hier angestellt worden. Vielleicht nähern wir uns neuen Formen einer mythologisch-symbolischen Bühnenkunst...

Eine Rückwendung andrer Art, aber nicht minder merkwürdig, bezeichnet Ernst Lissauers packender Zyklus „1813": ein Drama in Gedichten, aber ganz anders zu mächtiger Einheit komponiert, als „1813" einst — ist es nicht schon Jahrzehnte her? — Richard Dehmel ein „Epos in Romanzen" verfassen wollte. Eng aneinander geschlossen reihen sich die Szenenbilder, Volksszenen vor allem von großer Wirkung, aber auch kleinere Zustandsgemälde; dazwischen dann als Einzelszenen die scharf geschnittenen Schattenbilder der Heroen, Kleists, Fichtes, Steins — jener Männer in erster Linie, deren systematisches Übergehen die Denkfeiern unsres Jahres fast durchweg selbst zu einem so merkwürdig symptomatischen Ereignis gemacht hat. Dann wieder Stimmen wie ferner Chorgesang — gedrungen alles und in so fester wie eigentümlicher Form; ein würdiges Denkmal, gerade auch, weil der Dichter die trübe Nachgeschichte des großen Moments, die Wiederverkleinerung des einen Augenblick lang großen deutschen Volkes durch Fürsten und Minister nicht verschweigt, wobei dem Verehrer Kopischs der Mythos von dem unheilvollen Riesenkrebs zum unvergeßlichen Symbol für die klassische Rückwärtserei nicht bloß im Kurfürstentum Hessen wird. — Das andre große Festspiel, dies wirklich in bühnenmäßiger Gestalt, wo Lissauer nur in lyrischer Form die Eindrücke eines Riesendramas wiederzugeben scheint, schrieb Gerhart Hauptmann für seine schlesische Heimat. Auch hier wird der Standpunkt hoch genommen: der Dichter faßt die Ereignisse der Napoleonischen Jahre als ein großes Festspiel des Weltenschauspieldirektors, der aber doch hie und da durch den Eigenwillen seiner Akteurs und gleichsam durch Impromptus der Weltgeschichte von seinem Libretto abzuweichen gezwungen wird. Literarische Einwirkungen sind vorhanden: deutliche an den zweiten Teil des „Faust", allgemeinere an die Marionettenspiele Schnitzlers; es bleibt doch ein einheitliches Werk, das in der politischen Auffassung mit der Lissauers übereinkommt (und natürlich nicht mit der von Denkmünzen und Denkreden uns neuerdings gepredigten, daß alles nur Gehorsam gegen königliche Befehle gewesen sei), und dessen warmherziger Patriotismus den Dichter zu einem sonst ungewohnten rhetorischen Schwung, oft freilich auch zu unglücklichen Wendungen hinreißt. Wie Lissauer, wählt auch er symbolische Repräsentanten der Zeit, und zum Teil dieselben wie er; aber der Dichter der „Weber" schließt freudiger, festspielmäßiger. Freilich ist es dieser Schluß fast allein, der aus dem nachdenklichen Betrachtungsspiel ein „Festspiel" macht; und man kann wohl zugeben, daß der Dichter der „Weber" zu einem solchen zu wenig inneren Beruf besaß, als daß er es hätte übernehmen dürfen. Zwar daß die Denkfeier des Sieges in einer Verherrlichung des Friedens ausläuft, scheint mir so wenig „unpatriotisch" wie der Name des Helden „Siegfried" oder wie der Ausgang von Wolframs Parcival; und wie man nun ganz im Sinne des Landtagspräsidenten v. Erffa den Dichter „wegen Beleidigung des Krieges" zur Ordnung rief, und gar in welchem Ton, das bleibt ein nicht genug zu verurteilender Eingriff parteipolitischer und sonstiger außerästhetischer Rücksichten in die ästhetische Sphäre. Und so haben Dichter und Publikum diesmal beide eine unerfreuliche Unsicherheit in ästhetischen Fragen bewiesen.

Einer neuen festen Form scheinen die epigrammatischen Gattungen schon ganz nahe zu sein. Zwar das eigentliche Epigramm selbst gedeiht nur noch in angewandter Gestalt im Lustspiel (oder, sagen wir es ehrlich, im Schwank) und im Witzblatt; aber das gnomische Epigramm, der Aphorismus, und sein vergrößertes Abbild, der Essay, sind Lieblinge unsrer gerade an diesen Gattungen lange so armen Literatur geworden. Und das geistreiche Essaybuch von Lukács hat bereits nicht übel Lust, den Essay für die literarische Gattung zu erklären, was wiederum Emil Ludwig in geistreicher Kritik als unglückliche Sehnsucht des Essayisten nach positiverer Betätigung deutet...[1]) Im übrigen muß ich gerade für die Überproduktion an Essays und Aphorismenbüchern auf meine regelmäßigen Berichte im „Literarischen Echo" verweisen, in denen ich neben der Besprechung des Inhalts, die natürlich den Hauptgesichtspunkt bilden mußte, doch immer auch auf die Entwicklung der Form eingegangen bin. Sie setzt ja glücklicherweise immer noch einige persönliche Geistesbetätigung voraus, während der Aphorismus bei Grossisten wie Karl Kraus rein manuelle Kurbelbewegung geworden ist: man nimmt einen vorhandenen Spruch und dreht ihn um, bis etwas herausfällt, was wie eine Paradoxie aussieht. So entsteht ein Buch, das nach der kritischen Einsicht eines Herrn Ehrenstein schlechtweg vollkommen ist.[2]) Oder Richard Schaukal quält sich auf demselben Wege von Satz zu Satz an der Realität vorbei an Aphorismen ab, die als Ganzes (was wenigstens als Tendenz anzuerkennen ist) eine vernichtende Kritik der Gegenwart darstellen sollen. Mit gesuchter Verhöhnung jeder natürlichen Empfindung meint dann dieser nachgemachte Oskar Wilde etwa, es beleuchte den Wert des angeblichen Fortschrittes, daß das Mittelalter Ketzer verbrannt habe, während die Gegenwart Kapitalisten adelt... Dem geschmackvollen Sentenzenschreiber hätte doch, wenn er schon nicht an die Chigi und die Fugger zu denken imstande war, wenigstens das nicht unbekannte Haus der Medici einfallen können, zum Beweise, daß die Zeit, die Ketzer verbrannte, gleichzeitig Kapitalisten nicht nur geadelt, sondern sogar gefürstet hat! Oder er spricht den an sich gewiß zu billigenden Gedanken, daß sich nichts weniger für Spott und Hohn eigne als der betrogene Ehemann, in einer Form aus, die vermuten lassen könnte, Boccaccio und die mittelalterlichen Schwänke und die alte Komödie hätten im Gegensatz zu der „Moderne" dies Thema mit äußerster Zartheit angefaßt. So entartet die große Kunst großer Denker, die feine Kunst feiner Virtuosen zu einer bloßen Spielerei mit Worten und Gedanken, deren Reiz nur darin besteht, daß ein paar nette Aussprüche sich in einer größeren Sammlung gar nicht vermeiden lassen.

4. Aphorismus und Essay.

5. Wissenschaftliche Prosa.

Für die wissenschaftliche Prosa ist, soweit es sich um die literarische Kunst handelt, anzumerken, daß die Philosophie von neuem die Führung ergreift, die erst die Naturforschung und dann lange die Geschichtschreibung inne hatten. Auch Marcks und Lamprecht interessieren als Stilisten nicht in demselben Grade wie Simmel und Chamberlain, die beide, wie wir schon erwähnten, in auch formal sehr anregenden Werken über den größten Gegenstand, Goethe, sich gemessen haben.

1) Über J. v. Lukács: „Die Seele und die Formen": E. Ludwig, Tag, 25. Jan. 1912.

2) Über K. Kraus: „Pro domo et mundo": Alb. Ehrenstein, Zeitgeist, 18. Jan. 1912 („dies Buch ist für mich die Vollkommenheit".)

Wie sich dabei auch in Äußerlichkeiten, die freilich mehr sind als nur Äußerlichkeiten, im Gebrauch gewisser Lieblingsausdrücke, ja in der Verwendung gewisser Satzformen Familien- und Schuleigenheiten ganz wie bei den Dichterschulen herausbilden, hat Günther Jacoby in einer inhaltreichen Übersicht, besonders auch für die „südwestdeutsche Schule" (der Simmel angehört), wenigstens angedeutet. — Im übrigen ist im allgemeinen ein Rückgang, ja fast ein Verfall der wissenschaftlichen Prosa zu konstatieren, dessen Hauptursache wohl in der neuerdings von Schriftstellern viel eifriger als von Gelehrten betonten Entfremdung zwischen Literatur und Wissenschaft liegen mag.

6. Kritik und Ästhetik.

Am nächsten berühren sich beide, die sich sonst vor allem in der Darstellung berührt haben, gegenwärtig in der Kritik und Ästhetik. Das bedeutendste Werk literarischer Kritik zwar, das im Berichtsjahr erschien, Bovets Versuch, eine regelmäßige Metamorphose der herrschenden Gattungen, einen festen Wechsel von Epos, Lyrik und Drama nachzuweisen und zu begründen, gehört wegen seiner Sprache nicht in unser Referat. Dagegen müssen wir nochmals an Kritiken erinnern, wie sie Hofmiller über moderne Erzählungskunst, Lissauer über neue Lyrik, zuweilen auch, wo ihn Vorurteile frei lassen, Kerr über neue Dramen schrieben — Besprechungen, aus deren Einzelkritik jedesmal allgemeinere Gesichstpunkte zu gewinnen sind, und die sich zuweilen wie Ernst Lissauers (meiner Ansicht nach viel zu günstige) Würdigung des „Neuen Leipziger Parnasses" zu einer eindringenden Auseinandersetzung über die Aufgaben moderner Lyrik überhaupt vertiefen oder wie Josef Hofmillers Analyse des „Todes in Venedig" zu einer eingreifenden Prüfung der modernen Dichterpsychologie erweitern — Fragen, auf die auch der Referent in seinem Versuch einer Darstellung der Weltliteratur vom deutschen Standpunkte einzugehen sich bemüht hat. Denn schließlich kommen wir ja doch immer wieder auf das letzte Rätsel zurück: auf die Individualität des Künstlers, in der letzten Grundes doch alle literarische Kunst mit innerer Notwendigkeit beschlossen liegt.

BILDENDE KUNST

MALEREI UND PLASTIK · KUNSTFORSCHUNG

Von Josef Strzygowski

1. Zeitgeist. Die bildende Kunst ist in den letzten Jahrzehnten einer anhaltenden Besserung der materiellen Lage der einzelnen Nationen tiefer in das öffentliche Leben gedrungen als je im 19. Jahrhundert. Während früher Literatur und Musik weitaus vorherrschten, hat sich jetzt auf sehr verschiedenen Wegen auch die kostspielige bildende Kunst zur Geltung zu bringen gewußt. Einmal durch die wachsende Zahl der Künstler selbst und ihre Ausstellungen, dann durch die ins Unübersehbare steigende Menge der Museen, endlich durch die in alle Kreise dringenden Massen guter Abbildungen. Man kann leider nicht sagen, daß damit Hand in Hand eine durchgreifende Besserung des Geschmacks in den breiteren Schichten der Bevölkerung geht. Vielmehr hat jeder der genannten Antriebe zugleich eine Verwilderung und Verzettelung des Geschmacks im Gefolge. Viele wie Pilze nach dem Regen aus dem Boden schießende „Künstler" tragen redlich zur Verrohung des Kunstempfindens bei, die Museen geben immer neue, nach Zeit, Ort und Gesellschaftsstufe gesichtete Anregungen, erweitern den Gesichtskreis quantitativ; sie versäumen nur zu oft auch die qualitative Vertiefung durchzusetzen. Dabei fordern sie mit ihren unmittelbar durch die Anschauung erfaßbaren Sammlungen die private Teilnahme derart heraus, daß heute kaum noch ein Haus zu finden ist, in dem nicht nach der einen oder andern Seite Originale gesammelt würden. Dieser überall rege Sammeleifer mag den Museen zustatten kommen; er ist aber zugleich eine Kulturgefahr, weil er leicht ein einseitiges und eigennütziges Verhältnis zur Kunst züchtet und das selbstlose Erfassen der für die Entwicklung der Menschheit ausschlaggebenden Werte der bildenden Kunst eher hemmt als fördert. Die Überschwemmung endlich mit den durch die Fortschritte der photographischen Reproduktionsverfahren verbesserten Abbildungen führt zwar dazu, daß jeder sich wie seit den Zeiten der Erfindung des Buchdrucks für billiges Geld seine Bibliothek und sein Musikzimmer, so jetzt seine eigene Kunstsammlung zusammenstellen kann, mit der Masse des Besitzes ergibt sich nur leider nicht auch von selbst ein Eindringen in Wesen und Bedeutung der bildenden Kunst. In diesem Chaos des Angebotes sollte der Kunstforscher allmählich das Steuer ergreifen und der Zeit einen Maßstab geben für das, was zum Wesen der Kunst gehört. Ein Fortschritt ist fürs erste freilich zu verzeichnen: Die unheimlich wachsende Masse der fachlich gebildeten Kunstverständigen läßt allmählich das Kunstwerk in den Vordergrund treten, redet weniger und zeigt mehr.

Dieses Zurücktreten des Wortes hinter das Bild hängt zum guten Teil zusammen mit einem tiefgehenden Wandel des öffentlichen Interesses am Kunstwerke. Man gab früher gern dem Historiker das Wort, begnügte sich mit seinen zeitlich-örtlichen und biographischen Auseinandersetzungen, bei denen das Kunstwerk selbst

lediglich mit einem kürzeren oder längeren Geschmacksurteil abgemacht wurde. Heute hat sich das Interesse sehr entschieden vom Historischen zum Künstlerischen gewendet. Am stärksten haben wohl die Künstler selbst zu dieser Wendung beigetragen. Indem sie das Schlagwort l'art pour l'art aufstellten, einige von ihnen wertvolle Untersuchungen über rein künstlerische Fragen herausgaben, und der Durchschnitt der Maler und Bildhauer Fragen des Handwerks auf Ausstellungen in den Vordergrund stellte, wurde es auch beim Publikum Mode, in diesen Dingen mitzureden, mit oder ohne Verständnis für Bedeutung und Tragweite der Probleme. Insbesondere hat die Kunstströmung des Impressionismus, dann die Einführung neuer Materialien in die Baukunst und die Wandlung des dekorativen Geschmacks zu Diskussionen Anlaß gegeben, die das Interesse an den historischen Tatsachen der bildenden Kunst allmählich stark in den Hintergrund drängten.

Mit dem Erkalten des im 19. Jahrhundert herrschenden historischen Sinnes ist dem Zeitgeiste in Fragen der bildenden Kunst, wenn auch nicht der ausschlaggebende, so doch der übliche feste Boden seines Verhaltens entzogen worden. Da aber die allmählich dafür eintretende künstlerische Gesinnung vorläufig noch völlig wirr in den Köpfen spukt und sich zunächst gern in einem schrankenlosen Individualismus des Urteils gefällt, so erscheint das Publikum der Masse nach völlig ratlos preisgegeben einer Kritik, die leider nur zu oft von solchen gemacht wird, die sich im persönlichen Verkehr auf ihren Helden und dessen Kult geeinigt haben.

Und noch ein andrer Halt ist dem Kunstfreunde der Gegenwart bei seinem Verhalten der bildenden Kunst gegenüber abhanden gekommen. Er war gewöhnt, reine Geschmacksurteile abzugeben, die Ästhetik hat ihn darin bestärkt. Seit aber die Kunstforschung Kunstwerk und Beschauer streng scheiden lernt und das Hauptgewicht auf die vom Beschauerurteil unabhängige, d. h. die objektiv festgestellte künstlerische Tatsache legt, kennt sich das Publikum gar nicht mehr aus. Denn Urteile, die auf Gefallen oder Mißfallen hinauslaufen, sind natürlich leicht gefällt. Der Unerzogene und Unverständige — er wird leider in unsrer Zeit nicht seltener — macht davon gern ausgiebig Gebrauch. Das objektive Werturteil dagegen, das unter allen Umständen die Grundlage einer gesunden Kritik sein muß, verlangt durch lange Beobachtung erarbeitete, positive Kenntnisse, und neben, ja sogar vor diesem Wissen eine Begabung für das Erfassen der Gesetze der bildenden Kunst und ihren Wandel. Je mehr auf der einen Seite die Zulässigkeit völliger Willkür gepredigt wird, desto mehr befestigt sich auf der andern die Überzeugung von relativ feststehenden künstlerischen Werten und der Notwendigkeit ihres Nachweises und ihrer praktischen Befolgung. Das Publikum scheidet sich heute ziemlich kraß in zwei Gruppen, die Alleswissenden, die heftig Partei nehmen und sich bei jedem Schund einen Wert einreden lassen, und die Zurückhaltenden, denen die bildende Kunst nicht der Spielball immer neuer Einfälle, sondern ein hohes Gut ist, das seinen festen Boden hat.

Die Zeit drängt darauf, diesen festen Boden zu finden. Der Geschmack wechselt, das Künstlerische aber bleibt und hat, auch wenn es nicht gefällt, Bedeutung, es zieht den Geschmack nur zu oft nach sich. Wir müssen lernen, es unter Ausschaltung unsres subjektiven Empfindens mit den Sinnen zu erfassen und die Art, wie es

in Form und Gestalt seinen seelischen Gehalt kundgibt, zu erkennen, es mag nun gegenständlich eingekleidet sein oder nicht. Dazu gehört Schulung von Hand und Auge, nicht einfach historisches oder ästhetisches Wissen. Den Weg zum klaren Erfassen sollte uns die Kunstforschung bahnen. Sie ist vorläufig den Erfordernissen von Museum und Denkmalpflege gegenüber machtlos. Wer weiß, was ihr noch bevorsteht, wenn sie nicht beizeiten sich auf ihre höheren Aufgaben besinnt!

II. Kunstforschung.

Die wissenschaftliche Forschung auf dem Gebiete der bildenden Kunst steht im Zeichen einer tiefgehenden Wandlung. Sie erfährt durch den unaufhaltsamen Zustrom neuen Materials eine unerhörte quantitative Erweiterung und gleichzeitig durch qualitative Problemstellungen eine ungeahnt wertvolle Vertiefung. Auch erkennt sie als Geisteswissenschaft ihre Mittelstellung zur Naturwissenschaft, die ihr nach beiden Richtungen hin fruchtbare Anknüpfungspunkte bietet. Auf dem festen Grunde ihrer anschaulich zu erfassenden Tatsachen gibt sie unvergleichlich überzeugende Belege für die Entwicklung der Kultur. Das Erfassen der Natur durch das Auge, die Tatkraft der Sinne und die im Laufe der Zeiten steigende und fallende Kraft der Seele können an der bildenden Kunst so exakt beobachtet werden, wie an keinem andern Objekt menschlicher Lebensäußerung. Der Kunstforschung dämmert daher das Bewußtsein einer großen Bedeutung des Faches im Rahmen der Wissenschaften auf. Indem sie sich jetzt in den Betrieb einer universal gerichteten Kulturforschung stellt, gewinnt sie in der Soziologie und Wirtschaftslehre reichlich nutzbare Grenzwissenschaften und in ihnen wie der Psychologie (namentlich auch der Völkerpsychologie) die Basis von Erklärungsversuchen. Sie möchte gern der im eigenen Lager herrschenden Zersplitterung ein Ende machen, bringt es aber zu keiner Organisation, die ihr die volle Auswertung ihrer Eigenart gewährleistete. Einer solchen wissenschaftlichen Organisation stehen, wie der Darmstädter Kongreß gezeigt hat, die praktischen Interessen der Museen und das Bestreben im Wege, die nationale Denkmalpflege zu ergänzen durch ebenso national gerichtete, aber auf ein geschlossenes Aufarbeiten des Materials abzielende Bestrebungen.

Hier sollten endlich einmal die Lehrkanzeln der Universitäten geschlossen eingreifen. Sie sind im letzten Jahrzehnt stark hinter Museum und Denkmalpflege zurückgetreten, ja von diesen ins Schlepptau genommen worden. Die Museen als Herde spezieller Kennerschaft und die Denkmalpflege als Hüter des nationalen Besitzes und Geschmackes haben, indem sie sich kräftig vorwärts entwickelten, die von Spezialistentum und Nation unabhängige Forschung fast völlig, soweit der akademische Boden in Betracht kommt, an die Wand gedrückt. Es bedarf jetzt eines Kampfes, um das Recht einer universell und systematisch gerichteten Kunstforschung, wie sie an die Universitäten gehört, gegen die herrschende Strömung durchzusetzen. Die Kunstforschung muß wieder zurück auf den Standpunkt ihrer Bahnbrecher bis vor einem halben Jahrhundert etwa, sie muß — diesmal mit den Errungenschaften der Spezialforschung ausgerüstet — wieder anfangen, den Blick auf das Ganze ihres Materials und auf das Wesen der Kunst zu richten. Nur so kann sie sich im Rahmen der historisch-philologischen Schwesterwissenschaften auf Grund der Eigenart ihres

anschaulichen Materials ihren eigenen, künstlerisch gerichteten Boden bereiten; vielleicht wird sie sich dann auch enger mit der Literatur- und Musikforschung zusammenschließen.

1. Örtliche Tatsachen.

Die ungeheure Ausdehnung unsrer Denkmälerkenntnis in Gebieten, die dem Horizont des professionellen Kunsthistorikers der Universität bisher vollkommen fernliegen, jedoch schon jener weniger spezialistisch eingesponnenen Zeit, wie etwa einem Schnaase geläufig waren, sollte die spezifisch wissenschaftliche Forschung nicht derart in ausgefahrenen Geleisen finden, daß ihr die Fähigkeit einer gerechten Würdigung neuer Wege nahezu abhanden gekommen ist und sie sich lieber von den Auslassungen von Nichtkunsthistorikern abhängig macht, die auf den hergebrachten entwicklungsgeschichtlichen Trott zurückgreifen (wie es z. B. in den Fragen nach der Genesis der christlichen und islamischen Kunst der Fall ist), als daß sie sich zur Mitarbeit und gewissenhaften Prüfung des neu vorgelegten Materials entschlösse. Die größte örtliche Erweiterung, die die Kunstforschung erfahren hat, betrifft die Denkmälerwelt Asiens. Man war z. B. nicht gewohnt, in der Geschichte der altchristlichen Kunst mit den Denkmälern von Kleinasien, Mesopotamien und Ägypten zu rechnen, empfand daher die längst bekannten syrischen und die Denkmäler von Jerusalem als fremdartig, während der Osten doch eigentlich den grundlegenden Maßstab für die Einschätzung der christlichen Monumente in Rom und dem Abendlande überhaupt abgeben sollte. Ähnlich war man im Gebiete der islamischen Kunst gewohnt, mit den Bauten in Spanien, Ägypten und Damaskus zu rechnen. Jetzt zeigt sich, daß diese in ihrer vollen Entwicklung nur Ableger des zentralen Stromes in Irak und am Ostrande des Iran sind. Es kostet eine ungeheure Mühe, die Kollegen von der Notwendigkeit dieser neuen Orientierung zu überzeugen. Und da handelt es sich noch um Europa naheliegende, mit ihm ursprünglich eine lokale Einheit bildende Gebiete. Jenseits von Amu Darja, dem Pamir und Indus beginnt ein andrer, der indisch-ostasiatische Kreis, der sich durch Jahrtausende ähnlich selbständig entwickelt hat wie der altweltliche, vom europäischen Standpunkt aus gesehen. Unsre Museen sind angefüllt mit Denkmälern dieser Gebiete, sie haben für die moderne Kunst die allergrößte Bedeutung gewonnen und müssen auch in der Kunstforschung zu einem Wandel führen. Die Hauptsache aber ist, daß im Hinblick auf die örtliche Erweiterung des Gesichtskreises der Kunstforschung heute schon der Schritt getan werde, der über kurz oder lang geschehen muß, will man die einzig denkbare wissenschaftliche Stellungnahme nicht zuungunsten der Entwicklung des Faches aus Bequemlichkeit zu lange hinausschieben: die vorläufig wenigstens prinzipielle Einstellung des Faches auf das Ganze der künstlerischen Phänomene des Erdkreises. Die Lehrer an der Universität vor allem sollten Führer dieser Gesinnung sein, die weder vom Denkmalpfleger noch von dem notwendig spezialistisch gerichteten Museumsbeamten, noch auch von dem auf Europa eingestellten Historiker zu verlangen ist.

2. Zeitliche Tatsachen.

Die Beschaffung des zeitlichen Materials ist in den Händen der Historiker vortrefflich aufgehoben. Die Kunstforscher täten gut daran, von dieser geläufigen Arbeitsrichtung wenigstens vorübergehend etwas zurückzutreten; sie haben im Augenblicke Wichtigeres zu tun. Hier wäre zu sagen, daß es ein Gebiet der Kunstforschung

gibt, das ohne Schrifturkunden und absolute Daten arbeiten muß, die Prähistorie. Die Kunsthistoriker könnten von ihr lernen; sie werden sich ohnehin mehr auf die wertvolle Hilfskonstruktion des relativen Zeitansatzes besinnen müssen, sobald sie ihren natürlichen Arbeitsweg, den der künstlerischen Beobachtung, systematisch arbeitend betreten und anfangen, Jahrhundert- und Jahrtausendströme zu scheiden und mit ihrer Intensität zu rechnen.

3. Soziale Tatsachen.

In einem ähnlichen Sinne fordert ein andres Grenzgebiet der Kunstforschung, die Ethnologie, die professionellen Kunsthistoriker in der Richtung heraus, daß sie etwas mehr zu achten beginnen auf die sozialen Voraussetzungen der bildenden Kunst und darauf, daß auch jenseits der europäischen und um das Mittelmeer gruppierten altweltlichen Kunst, d. h. jenseits der Völker, die die Kunsthistoriker bis vor kurzem allein als Kulturvölker anerkannt haben, vor allem in Indien und Ostasien Gesellschaftsordnungen bestanden haben, die der europäischen Kunstwissenschaft gehörig zu forschen aufgeben. Und dann erst kommen noch die Naturvölker und der primitive Mensch unsrer eigenen Gesellschaftssphäre, das Kind und der künstlerisch Ungebildete an die Reihe, die der Kunsthistoriker nicht länger als außerhalb seiner Interessensphäre liegend betrachten darf. Also tritt auch von dieser Seite die Nötigung auf, den Blick auf das Ganze zu richten.

4. Künstlerische Tatsachen.

Die Verschiebung des Arbeitsinteresses der Kunstforschung von den historischen auf die künstlerischen Probleme bereitet sich schon seit mehreren Jahren vor. Aber freilich geschah das bisher ausnahmslos ohne systematische Grundlegung und mehr vom philosophisch-ästhetischen als vom Standpunkte einer unbefangenen Anschauung aus. Inzwischen haben die einseitig dogmatischen Fassungen des Problems, vor allem von Alois Riegl, geradezu verheerend gewirkt und es ist die höchste Zeit, daß die Kunsthistoriker von ihren fixen Ideen gesunden, als gäbe es z. B. nur eine exakte Methode der Bilderbestimmung, die Morellische, und nur ein Problem künstlerischer Art für die wissenschaftliche Forschung, das der Raumdarstellung. Unser harren sehr viel wichtigere Probleme, und ihre Vernachlässigung ist nur ein Beleg der rein zufälligen, von der modernen Kunst und Hildebrand im besonderen, also von einer Moderichtung der Zeit angeregten Problemstellung, in deren Kielwasser sich die Kunstforschung seit zwei Jahrzehnten bewegte. Sie wird erst dann auf eigenen Füßen stehen, wenn sie auch hier wieder den Blick auf das Ganze der Aufgaben richten lernt und im Wege einer systematischen Grundlegung den vollen Umfang der künstlerischen Probleme erfaßt hat. Ein solches System aber läßt sich auf fünf, das Wesen des Künstlerischen erschöpfende Kategorien zurückführen: 1. Material und Technik, 2. Gegenstand (in der darstellenden Kunst, Sache bzw. Zweck in der angewandten), 3. Gestalt, 4. Form, 5. Inhalt. Ich gebe den organischen Zusammenhang dieser Kategorien in nachfolgendem Schema:[1])

1) An Literatur ist dazu zu vergleichen: „Die Zukunft der Kunstwissenschaft", Beilage zur Münchner allgemeinen Zeitung, 1905, Nr. 55. 2. „Turners path from nature to art", Burlington Magazine 1908, S. 335ff. 3. „Die Kunstgeschichte an der Wiener Universität", Österreichische Rundschau 1909. 4. „System und Methode der Kunstbetrachtung", Volksbildungsarchiv III (1912), S. 46. 5. Dieses System steckt auch zwischen den Zeilen meines Buches „Die bildende Kunst der Gegenwart". Leipzig 1907. 6. „Ein Werk der Volkskunst im Lichte der Kunstforschung", Zeitschrift

1. Material und Technik. Erreger: Schaffen Ziel: Können.		Welt: Bedeutung	Welt: Erscheinung.
Künstler	Objektive Gebundenheit.	2. Sache, Gegenstand. Erreger: Kultur Ziel: Zweck, Deutung.	3. Gestalt. Erreger: Natur Ziel: Darstellung.
Künstler	Subjektive Freiheit.	5. Inhalt. Erreger: Seele Ziel: Ausdruck.	4. Form. Erreger: Sinne Ziel: Wirkung.

Dieses System hat in erster Linie den Zweck, als heuristisches Schema der Ratlosigkeit und der noch verderblicher wirkenden dünkelhaften Einseitigkeit einzelner Kunstforscher zu steuern. Es soll nicht die Einheitlichkeit des Kunstwerkes auflösen, sondern lediglich ein Mittel sein, dem Forscher und Lehrer ein sicheres Gefühl der Objektivität und Vollständigkeit seines Weges zu geben. Vor allem darf er sich nicht mit dem Geschmacksurteil begnügen, nicht daraufhin raten oder sich einseitig versteifen, sondern soll unpersönlich, mit dem vollen Umfange der Probleme vor Augen, in die Kunstforschung eintreten und den Blick auf das entwicklungsgeschichtlich Bahnbrechende gerichtet halten. Dann wird die Universität bald wieder die Führung gewinnen, sie wird dann auch eintreten können in die vergleichende Kunstforschung, die Erklärung der Phänomene und den Versuch einer Entwicklungsgeschichte der bildenden Kunst. Dann erst wird auch der Kunstforscher mit Bewußtsein das Beschauerurteil in seiner bisherigen Form als Geschmacksurteil in Betracht ziehen und in seiner historischen Entwicklung verfolgen lernen. Einen solchen Gesichtskreis aber kann kein einzelner beherrschen, dazu muß ihm ein Forschungsinstitut zur Seite stehen, wie es neben Museum und Denkmalpflege als spezifische Universitätsinstitution unbedingt von der Zeit gefordert wird.[1]) Solche Institute müssen die leitenden Zentren der Kunstforschung werden, weil nur sie die Pflicht haben, den Blick auf das Ganze gerichtet zu halten. Ihre Sache wird es auch sein, auf einen geordneten Betrieb des Faches zu sehen und seine Geschichte zu schreiben.

Ich verzichte hier darauf, das oben mitgeteilte System im einzelnen zu erörtern, weil sich die nachfolgende Betrachtung der modernen Kunst ohnehin darauf aufbaut. Hier sei nur noch auf eine Seite des Kunstunterrichtes besonders Bezug genommen, die Kunsterziehung unsrer Lehrer und durch sie der Massen von Jugend auf (vgl. Volksbildungsarchiv 1912). Oberster Grundsatz muß dabei sein, daß der Lehrer lernt, sich auf das Schauen einzustellen, nicht aber über ein Kunstwerk mit literarischem, historischem oder sonstigem Stoff herfällt. Das Sehen und Erleben der durch

„Werke der Volkskunst" I, S. 12f. 7. „Ostasien im Rahmen vergleichender Kunstforschung", Ostasiat. Zeitschrift II, 1 ff. Vgl. dazu Schmarsow: „Grundbegriffe der Kunstwissenschaft" (1905) und Wölfflin: „Das Problem des Stils in der bildenden Kunst", Sitz.-Ber. der preuß. Akad. d. Wiss. XXXI (1912), S. 572f. Vgl. ferner die Anmerkung auf S. 119 meiner Alexandrinischen Weltchronik. (Denkschr. d. K. Ak. d. Wiss. in Wien phil.-hist. Kl. LI.)

1) Vgl. „Das kunsthistorische Institut der Wiener Universität" Die Geisteswissenschaften I (1913).

das Auge feststellbaren Tatsachen, wie es der Anschauungsunterricht lehrt, soll mit dem Fortschreiten des Buchstabenunterrichtes nicht aufhören, sondern übergeleitet werden auf das künstlerische Sehen. Es war daher ein Segen, als die Firmen Teubner und Voigtländer schon für den Anschauungsunterricht künstlerische Tafeln in ihren Steindrucken herstellten. Daneben aber muß das große Kunstwerk in der Schule seinen Platz finden. Es ist unmöglich, dafür die Forderung zu erfüllen, daß Kunstbetrachtung nur vor Originalen durchgeführt werden darf. Der systematisch, durch gewissenhaften Unterricht herangebildete Lehrer kann schon vor guten Abbildungen eine tiefe Wirkung der künstlerischen Werte erzielen. Die Ausbildung solcher Lehrer — Wanderlehrer? — für alle Schulstufen ist eine der ernstesten Aufgaben der Zeit.

III. Kunstschaffen.

Der moderne, für die bildende Kunst bestimmende Gesellschaftskörper, wie ihn überallhin maßgebend die Großstadt darstellt, zeigt so weit auseinandergehende Gegensätze und Abstufungen, daß die bildende Kunst von heute kaum noch in ihrer Mannigfaltigkeit zu übersehen ist. Daneben stehen ländliche Kunstschulen, die im Grunde genommen auch wieder nur eine der Erscheinungsformen des Großstadtlebens sind, der Rückschlag in Form der Weltflucht, wie ihn zur Zeit des Überwucherns der hellenistischen Metropolen die Klöster darstellten. Die Möglichkeit der großen Zersplitterung — im Gebiete der Malerei vor allem — ist nur denkbar, einmal weil die einigende Wirkung einer monumental gerichteten Kunst fehlt, das Tafelbild leider noch immer den Ausschlag gibt, dann aber weil der Besteller auf diesem Gebiete ausgeschaltet worden ist. Die führenden Künstler dieser Gattung malen um der Kunst willen, sie allein bestimmen die Richtung, machen sich nicht von Bestellungen abhängig. Die Auftraggeber haben es mehr mit dem Architekten und Bildhauer zu tun, mit dem Maler im Durchschnitt nur dann, wenn er den Typus des modernen Raumkünstlers vertritt, d. h. dekorativ denkt und in allen Kunstgattungen zu Hause ist. Diese modernen Kunsthandwerker bestimmen im Augenblick den Charakter unsrer deutschen Kunst. Ihnen wird Muthesius als einer der Bahnbrecher im nachfolgenden Essay gerecht zu werden suchen.

Die Kunst ist mehr denn je Fachsache geworden, der bildende Künstler will, wie der Gelehrte, eben eigentlich nur von seinen Fachgenossen beurteilt sein. Unter diesen Umständen haben wir eine neue Gattung spezialistischer Forscher bekommen, sie arbeiten nicht mit der Feder, sondern der eine mit dem Pinsel, der andre mit dem Meißel usf. Ob man sie unter diesen Umständen noch Künstler nennen kann? Das galt besonders für den Naturalisten und den damit enge verknüpften Impressionismus. Das letzte Jahr hat eine Wendung gebracht, man empfindet allgemein, wir müßten vom Handwerk zur Kunst zurück. Was wir brauchen, ist nicht Darstellung der Wahrheit — die ist Sache der Wissenschaft —, sondern auf Wirkung losgehender seelischer Ausdruck, den wir glücklich vom kulturell gegebenen Gegenstande trennen gelernt haben. Die ersten Versuche auf diesem Wege sind allgemein unbefriedigend. Die Erkenntnis ist da, noch aber hat sich kein Genie gefunden, sie einfach und überzeugend vor uns Gestalt annehmen zu lassen. Das Beste, was die Neuerer z. B. in der Denkschrift des Sonderbundes 1910 und Kandinsky im be-

sondern bieten, sind ihre literarisch fixierten Überzeugungen; man ist sehr enttäuscht, wenn man dazu dann ihre Werke betrachtet.

Das Bestreben der Kunst unsrer Zeit geht dahin, das Handwerk und selbst die Fabriksarbeit dem dumpf dahindämmernden Einerlei zu entreißen und die schaffende Hand, unter Hinwegräumung von vermittelnden Gliedern unmittelbar mit dem schöpferischen Künstler in Verbindung zu bringen. Schaffen und Können sollen, soweit die wirtschaftlichen Voraussetzungen es gestatten, in eine Einheit gebracht werden. Die Führung dieser Bewegung hat der 1907 begründete deutsche Werkbund übernommen, sein 1912 unter dem Titel „Die Durchgeistigung der deutschen Arbeit" herausgegebenes Jahrbuch gibt Auskunft über Wege und Ziele im Zusammenwirken von Kunst, Industrie und Handwerk durch Erziehung, werbende Tätigkeit und geschlossene Stellungnahme zu einschlägigen Fragen. Diese enge Fühlung bringt dem Künstler sachlich den Vorteil, daß er in seinen Schöpfungen von vornherein auf das Material Rücksicht nimmt und mit den technischen Möglichkeiten rechnet. Man sieht heute Werke der Architektur und Kleinkunst, die von der Freude am Material ausgehen und deutlich erkennen lassen, daß ihre formale und technische Durchbildung vorwiegend im Dienste der Materialwirkung stand. Unsre Architektur gesundet an dieser Strömung, die sie vom Stilplunder und der malerischen Gruppierung ohne strenge Form hinweg zu Lösungen führt, die wieder einmal dem Wesen der Architektur selbst nahekommen, zunächst in der jetzt gern „Materialethik" genannten Art zu bilden. Vom Raum als Selbstzweck architektonischer Schöpfung wird später zu reden sein. 1. Material und Technik.

In der Architektur sind durch das Umsichgreifen des Eisenbetonbaues eine Flut neuer Möglichkeiten aufgetaucht. Die Innenarchitektur kann wieder wie in hellenistisch-römischer Zeit im Wege eines schmiegsamen Gußmauerwerkes mit jeder Art von Raumgestaltung rechnen und der Außenbau wird schon durch technische Schwierigkeiten auf möglichst glatte Flächen gewiesen. Aber auch in den altherkömmlichen Materialien ist eine entschiedene Ernüchterung in der Hinsicht eingetreten, daß bei der Gestaltung der Bauglieder in erster Linie die Qualität des Materials entscheidet und diesem nicht Formen aufgezwungen werden, wie sie auf dem Papier entstanden sind. Der Steinbau strebt mit Vorliebe robuste Behandlung an, der Ziegelbau nutzt die farbigen Möglichkeiten und führt überall metallische, keramische und sonstige Verkleidungen und Endigungen ein, die eine ungemeine Belebung des Materialempfindens bezeugen.

Die Plastik, durch Hildebrandt auf die Arbeit im endgültigen Material und wenigstens für den Marmorbildner weg vom Tonmodell gewiesen, denkt häufig derart im Material, daß ganz raffinierte Absichtlichkeiten, wie stellenweises Stehenlassen der ursprünglichen Blockform und völliges Verwachsensein der Gestalt mit dem Block auffallen. Auch das Vermeiden der vollständigen Glättung des Steines oder absichtliches Rauhen und in Ton die Spuren des Knetens der Oberfläche fallen in das Gebiet beabsichtigter Materialwirkung. Rodin ist in dieser Richtung am weitesten gegangen.

In der Malerei hat die technisehe Virtuosität und Bravour in den letzten Jahren Triumphe gefeiert, die öfter deutlich als Selbstzweck der Arbeit erkennbar waren. Wo Pinsel und Spachtel nicht mehr ausreichten, wurde der Daumen zu Hilfe genom-

men. Dagegen ist, solange die Technik Mittel zum Zweck der Klärung von Bedeutung und Erscheinung bleibt, nichts einzuwenden, nur als Selbstzweck scheidet diese Richtung aus der Kunst aus und bleibt in der Sphäre der handwerklichen Vorstufe. Wichtige Aufgaben fallen der Malerei im Rahmen der modernen Architektur zu, sie muß mit ganz neuem Material arbeiten und sich häufig erst die entsprechende Technik suchen. Dahin gehören die keramischen und Emailarbeiten und die unzähligen Aufgaben, die die neue farbenfreudige Richtung der dekorativen Malerei stellt.

Die geistigen Qualitäten.

Die geistigen Qualitäten, aus der Durchdringung von Welt und Mensch hervorgehend, haben in der modernen Kunst eine recht ungleichmäßige Wertung erfahren. Hätte hier die Kunstforschung vorgearbeitet, wie man es von ihr verlangen durfte, so wäre das Chaos der Meinungen, wie es heute besteht, unmöglich. Die Klarstellung der nachfolgend behandelten vier Kategorien, wie sie sich aus der Kreuzung der in der Welt liegenden Bedeutung und Erscheinung mit dem im Künstler wirkenden Objekt und Subjekt ergeben, sind organische Werte, die weder vermehrt noch vermindert werden können. Sie bilden den festen Rahmen des künstlerischen Denkens und Schaffens und müssen schon in ihren übergeordneten Quellen bewußt sein, bevor über Kunst wissenschaftlich gesprochen werden kann. Ich betrachte also zuerst diese über den vier Grundqualitäten stehenden, in Welt und Mensch liegenden Doppelnaturen, aus deren Widerspiel die Kunst als Eigenwelt hervorgeht.

Welt.

Die Welt, in die der Künstler sich heute gestellt findet, ist in einer so stürmischen Vorwärtsbewegung des äußeren Lebensapparates begriffen, daß die für die Kunst notwendige Klärung und Vertiefung der Kultur nirgends zu finden ist. Die großen sozialen Fragen sind wohl gestellt, die Beantwortung im Werden, daher aber auch die Meinungen geteilt. Der Besteller von heute: der Staat, das Land, die Stadt, das Geschäft, der Verein, der vermögende Private usf., sie kennen alle keine feste künstlerische Tradition, ihr Geschmack ist mehr oder weniger dem Zufall preisgegeben, wenn nicht die Künstler selbst entscheidend, sei es durch ihren persönlichen Einfluß, sei es im Wege von Preisgerichten eingreifen. Der Kunstverständige kann dabei zumeist nur im Wege der Presse Einfluß nehmen. Seine Vermittlung erscheint zumeist offiziell ausgeschaltet. Darin liegt wohl die seltsamste Wandlung, die im Gegensatz zum 19. Jahrhundert im Verhältnis von Welt und Künstler aufzuweisen ist. Ein Fall, wie der zwischen Burckhardt und Böcklin anläßlich der Fresken im Museum zu Basel spielende ist, heute nicht mehr möglich: der Kunstforscher erscheint — im wesentlichen durch die Künstler und Juristen — herausgedrängt, mit Recht vielleicht, denn er fragte bisher weniger der Kunst als ihrer Geschichte nach. Der Beschauer, das Publikum, ist ebensowenig eine vom Künstler beachtete Instanz. Dieser findet immer seinen persönlichen Anhang; der genügt ihm.

Bedeutung.

Im Grunde genommen fehlt der Kunst ihr eigentlicher Boden, jene zweite Welt, die sich der Mensch jenseits der Wirklichkeit zu bauen gewohnt war, und mit der die naturwissenschaftliche Anschauung so energisch aufzuräumen drohte. Die Dinge der Außenwelt wurden allmählich ihrer Bedeutung, die sie infolge einer religiösen oder selbst im Lichte einer humanistischen Weltanschauung hatten, entkleidet, es blieb

von ihnen nur die tatsächliche Erscheinung übrig, so daß die Kunst leicht auf den Standpunkt der durch ein Temperament gesehenen Natur kommen konnte. Dieser Verlust an Bedeutungsvorstellungen nimmt der Menschheit so viel an Phantasie, daß kein Überschuß dableibt, an dem sich die Kunst ausleben und erlaben könnte; vielmehr hat die Welt den Künstler arm gemacht, ihm den Resonanzboden entzogen, auf dem die Regungen seiner Seele sich in schönem Spiel emporranken konnten. Die Erkenntnis dieser Sachlage reift unter den Denkenden unsrer jungen Künstler heran, sie mühen sich, ihrem Instinkt zu folgen, werden aber eines Tages wohl erkennen, daß die Welt selbst ihnen in dieser Erkenntnis und in der Schaffung einer neuen zeitgemäßen Weltanschauung vorangehen müsse, die Zeit der bildenden Kunst im besten Sinne ihres Wesens also noch nicht wieder da ist.

Erscheinung.

Durch Jahrzehnte hat sich infolgedessen die bildende Kunst von den Bedeutungsvorstellungen abgewendet und sich ganz in die Arme der Erscheinung geworfen. Wie damals, als nach der Blüte der großen Italiener eine manierierte Art zu überwinden war, hat man auch in unsrer Zeit zur Natur als Retterin in der innern Not gegriffen. Dem historischen Eklektizismus folgte ein Naturalismus, wie er nie dagewesen war. Seine formal-farbig auf die Spitze getriebene Periode war die des Impressionismus, deren literarischer Verherrlicher Meier-Gräfe jetzt in seinem Vortrage „Wohin treiben wir?“ selbst die Flinte ins Korn wirft, ohne die keimkräftigen Ansätze der letzten Jahre gelten zu lassen. Der Impressionismus ist dann am Platz, wenn er Mittel im Dienste des Ausdrucks, nicht aber einfach Selbstzweck ist. Er wird wie in früheren Perioden der Kunstentwicklung wiederkommen, wenn die neue Kunst, von der Menschheit durch eine neue Weltanschauung zur Blüte gebracht, ihre Ausdrucksmittel durch Sinnenwirkung wird steigern wollen und dazu über eine entsprechende Technik verfügt.

Künstler.

Die Künstler scheiden sich in der Gegenwart geradezu nach zwei Menschengattungen. Die einen befriedigen sich vollkommen in der Auseinandersetzung mit der Außenwelt, sie rechnen mit dem Gegebenen und schätzen die Dinge auf Grund des Tarifs, den die Nachfrage aufstellt. Dieser Gattung gilt die öffentliche Meinung und der Spruch der von der Gesellschaft anerkannten Autoritäten, besonders auch die Akademie und ihr Anhang. Künstler dieser Art richten ihr Schaffen nach den Aufgaben, die von den Bestellern ausgehen. Sie wissen immer ganz genau, was man darf und was nicht. Für sie bietet die ältere Kunst eine solche Fülle durchgebildeter Qualität, daß sie mit leichten Varianten Effekte erzielen, die den Anforderungen — besonders prahlsüchtiger Besteller — im höchsten Maße gerecht zu werden vermögen. Eine zweite Gattung von Künstlern, die eigentlich modernen Menschen, sind von einer erbarmungswürdigen Schwäche. Ihnen fehlt der Glaube und damit die Kraft. Die gewohnten Maßstäbe, wie sie Religion, Staat, Familie usf. festgelegt haben, gelten ihnen kaum noch gesellschaftlich. Der Mensch dieser Gattung sucht und sucht endlos. Da er keinerlei Maßstab hat, fehlt ihm jeder Halt, und da er überdies alles aus sich herausholen möchte und ängstlich vor Wiederholung in hergebrachter Art zurückschreckt, so bedeutet sein Schaffen ein unausgesetztes aufreibendes Ringen. Wie einst am Beginne der Romantik, so empfindet auch er, daß Material und

Gestalt seine Formkraft lähmen, er möchte sich frei machen von dem hemmenden Zwang der Beobachtung der geläufigen Kulturprobleme und Naturgestalten, möchte ganz rein sein seelisches Erleben in Form und Farbe zum Ausdruck bringen. Wieder wie vor hundert Jahren beginnt der Sturm gegen das Gesetz. War es damals gegeben durch die Antike, so heute durch den in den letzten Jahrzehnten zur Heilung vom Historismus auf den Schild erhobenen Naturalismus. Und wie schließlich die Romantiker den Ausgleich fanden, so wird auch die Sturm- und Drangperiode von heute eine vernünftige Auseinandersetzung mit den Grunderfordernissen einer auf die Verständlichmachung des seelischen Erlebens für andre gerichteten bildenden Kunst finden müssen. Für diese Gesundung ist der neuen Strömung zunächst einmal die Freude an Material und Technik mit auf den Weg gegeben. Aber auch in den geistigen Qualitäten fehlt es nicht an wertvollen Anregungen. Sie werden, indem sie sich mit den relativ gesetzmäßigen Grundlagen der bildenden Kunst zu messen haben, diese allmählich aus Hemmungen zu Wohltaten umgestalten und so zu praktisch gangbaren Wegen führen.

Objektive Gebundenheit.

Der Mensch sieht sich von einer Kultur umgeben und in eine Natur gestellt. Das ist für ihn die Außenwelt, der feste Rahmen, in dem sich sein Leben, sein Schaffen abspielt. Will er zum Künstler aufsteigen, d. h. dieser Umwelt seine Eigenwelt anschaulich entgegenstellen, so muß er alles daran setzen, sich die volle Kenntnis der Außenwelt — ist sie ihm nicht intuitiv gegeben — bewußt anzueignen. Er darf sich nicht mit einem Minimum geistiger Reife begnügen, sondern muß trachten, den führenden Männern in der Erfassung des Zeitgeistes nachzukommen. Es ist nun ein oft beklagter, schwerer Mangel unsrer Durchschnittskünstler, daß sie mit Phrasen und Schlagworten um sich werfen und immer mehr hinter der Höhe der Kultur der Gegenwart zurückbleiben. Auf diese Weise werden sie zu Handwerkern, tüchtigen Malern, Bildhauern oder Baumeistern, aber Führer in den von innen heraus treibenden Kräften unsrer Kultur, „Künstler", können sie nicht genannt werden. So z. B. bei den Malern: Man beobachte, welche Masse bei großen Kunstausstellungen auf den Plan tritt, und beurteile das Minimum des von der Zeit Geforderten nach den Zurückgewiesenen, um sich klar zu machen, welchen Verlust die Nation durch dieses Treiben erleidet. In München z. B. bildeten die neben dem Glaspalast vereinigten „Juryfreien" mit wenigen Ausnahmen 1913 eine Musterkarte erbärmlichster Patzerei. Man begreift die Zeit nicht, in der dergleichen sich im großen Stil als Kunst gebärden darf. Das Höherspannen der Anforderungen des Könnens und des geistigen Niveaus scheint unerläßlich.

Es ist durchaus begreiflich, wenn der Impressionismus die von der alten Akademie geforderte Kenntnis der Perspektive, Anatomie und Proportion als unkünstlerisch verwarf und ganz auf die Darstellung der augenfälligen Natur zurückgriff. Er hat dafür wenigstens die Natur um so schärfer ansehen gelernt. Die Modernsten tun auch das nicht, lehnen jede Gebundenheit ab, so daß nicht nur der aus der Kultur genommene Gegenstand, sondern auch die der Natur entnommene Gestalt, d. h. das dem Beschauer zur Verständlichmachung notwendige Zeichen vollständig zu fehlen beginnt. Man vergißt ganz, daß diese Dinge zwar unkünstlerische,

trotzdem aber für die darstellende Kunst als raumkennzeichnendes Darstellungsmittel unentbehrliche Voraussetzungen sind.

Ohne das Gefäß von Gegenstand und Gestalt zerrinnen Inhalt und Form ungebunden in rein sinnlicher Wirkung. Die einzige Rettung bleibt dann, wie in der Kunst des Islam, die Dekoration. Aber auch diesem Ausleben der Instinkte weichen die Neukünstler aus. Sie wollen ihre seelischen Regungen womöglich rein, d. h. ohne Form, geben und geraten so praktisch — sie mögen theoretisch noch so lesbar sein — zur unerträglichen Willkür. Die Selbstanbetung, zu der sie sich dann, in die Enge getrieben, gern flüchten, überliefert sie schließlich dem Künstlerproletariat. Subjektive Freiheit.

Auf Grund solcher Beobachtungen läßt sich als bezeichnend für den im letzten Jahre angebahnten Umschwung, unter Bezugnahme auf das S. 485 gegebene Schema, ganz allgemein sagen, daß im Gegensatz zu der Betonung der Erscheinungsqualitäten: Gestalt und Form, wie sie der Impressionismus unter Ausschaltung der Bedeutungsqualitäten: Gegenstand und Inhalt, handhabte, die neue Wendung wieder gegen den Kern der Erscheinung, die Gestalt, vorgeht und damit auch den Gegenstand ausschaltet, also unter Beiseitelassung aller objektiven Beobachtung rein nur das subjektive Wollen walten läßt. Wenn ich den Wandel graphisch darstellen sollte, würde ich im Anschluß an das System setzen: für den Impressionismus und für die moderne Wendung, wobei unter Berücksichtigung von schwarz als verwendeter, von weiß als ausgeschalteter Qualität der Sprung von auf sich ergäbe, d. h. von der reinen Erscheinung zur ausschließlich herrschenden subjektiven Freiheit. — Ich trete nun in eine kurze Behandlung von Einzelfragen moderner Kunst nach den einzelnen Qualitäten selbst ein.

Aus der voraufgehenden Betrachtung geht hervor, daß sowohl im abtretenden Impressionismus, wie in der sich heute vorbereitenden Kunstrichtung eine Qualität gänzlich fehlt, der Gegenstand. Unsre Kultur zu deuten, Geschehnisse, Ideen oder Zustände der Zeit zu geben, sei nicht Sache der bildenden Kunst. Und doch kann nur sie das Ereignis über die photographische und kinematographische Aufnahme hinaus seiner innersten Bedeutung nach in deutlicher Erscheinung zusammenfassend sichtbar machen. Vielleicht wird gerade das Überhandnehmen der Lichtspiele als Reaktion das Bedürfnis nach der Fassung des Gegenstandes durch die bildende Kunst zur Folge haben. Die Malerei hat ohnehin unendlich an gesundem Boden verloren dadurch, daß sie ihn, den Stoff mißachtet; jeder ungebildete Stümper glaubt, in seinen Machwerken Individualkultur bieten zu können. Man lese dazu die unverschämte Reklame der Futuristen, die Mord und Brand schreien, um ihre kindischen, jedes kulturellen Wertes baren Farbendelirien an den Mann zu bringen. s. Gegenstand.

Riesige Fortschritte im Gegenständlichen hat nur die Baukunst gemacht. Was ihr alles an Zwecken zugewachsen ist, hat wohl keine andre Zeit aufzuweisen. Sie hat sich gerade in den letzten Jahren mit voller Energie einer Gruppe von Zweckbauten bemächtigt, die bis dahin künstlerisch ganz brach lag, des Fabrikbaues. Man blättere den Band von F. Höber über Peter Behrens durch und wird staunen, was da alles auf diesem Gebiet entstanden ist, seit Behrens als künstlerischer Beirat in den

Dienst der AEG in Berlin getreten ist. Man beachte daneben die Zweckgruppe „Kaufladen", und welche qualitativ wertvollen Leistungen da neuerdings entstehen. Es ist das durch vornehme Einfachheit Auffällige, was der Zeit als Lösung des Zweckproblems vorschwebt. Der wichtigste Gegenstand der Kunst unsrer Zeit ist die Stadt, das Stadtbild, geworden. Die Stadt zweckmäßig und doch als Kunstwerk zu gestalten, wird allmählich die Kernaufgabe der Entwicklung. Man studiere die Entwürfe für die neue australische Bundeshauptstadt Canberra. — Von dieser eindrucksreichen Bewegung müssen allmählich auch Rückwirkungen auf die darstellenden Künste, die Malerei und Plastik erfolgen. Die Forderung monumentaler Wirkung muß immer wieder vom willkürlich gehandhabten Tafelbild zur architektonisch oder großdekorativ empfundenen Schöpfung führen. Von ihr ist das auch gegenständlich klar erfaßte Gestalt-Motiv untrennbar, weil nur so die verwendeten Zeichen verstanden werden können. Puvis de Chavannes und Marées haben darin der Zeit tastend vorgegriffen. An der Entstehungsgeschichte eines Kunstwerkes, wie Klingers „Drama", kann man seltsame Beobachtungen über den Wandel der Modellgestalt zu höherer Qualität machen.

3. Gestalt. Der Impressionismus haftete an der Gestalt. Er zeigte die Natur im Wechsel ihrer Erscheinung. Es lag seinen Vertretern daran, gerade das Zufällige und Momentane zu erhaschen. Eine Kunst solcher Art konnte nur im Gebiet der Landschaft zum Prinzip werden. Nur diese durfte die menschliche Gestalt vorübergehend ganz zurückschieben, bzw. der Landschaft völlig unterwerfen. Bei Böcklin sind die menschlichen Wesen noch als Symbole aus der Landschaft geboren; die Zufälligkeiten der Erscheinung wie der in den Schatten fallende Sonnenstrahl, die farbigen Reflexe u. a. sind noch Darstellungsmittel; dem Impressionismus war es vorbehalten, sie zum Selbstzweck der Malerei und der neuesten Wendung sie zum Ausgangspunkt formaler Weiterbildung zu machen. Die menschliche Gestalt existiert so schließlich nur noch als Träger von Linien und Farben, die nichts mit Zeichnung, Modellierung und Inkarnat zu tun haben, sondern aus der Umwelt auf sie übergehen. Freiherr v. Habermann in München, Hettner in Dresden, Cézanne u. a. seien als Beispiele genannt. Der menschliche Leib wird dabei leicht seiner seelischen Würde völlig entkleidet, wenn er nicht gar grundsätzlich in häßlicher Gestalt genommen wird. Verzerrungen sind an der Tagesordnung. Was die Kubisten liefern, ist reine Willkür, wenn nicht eine Erkrankung des Auges den Fall und damit auch die Tatsache erklärt, daß sich selbst dafür Sammler und solche finden, denen das Betrachten eines derart kaleidoskopischen Bildes Freude macht.

In der Plastik wird die Gestalt ähnlich malerisch in Licht und Schatten aufgelöst (bei einzelnen französischen Medailleuren) oder von architektonischen Kräften barock gesteigert (bei Metzner) oder raffiniert primitiv behandelt (bei Minne). Das Unvollständige hat vor allen Rodin eingebürgert. Modell und Motiv müssen nach Möglichkeit vom Hergebrachten abweichen, auch auf Kosten der Naturwahrheit. Der große Meunier war der einzige, der modern sein konnte, ohne der Gestalt Gewalt anzutun, Klinger verfällt sogar leicht dem reinen Naturalismus, wie in den beiden Leben atmenden Gestalten in den unteren Ecken des Christus im Olymp.

Die Architektur bildet ihre Gestalten nicht nach der Natur, wohl aber nach deren

Wachstumsgesetzen. Meurer hat darüber an der Pflanze wertvolle Beobachtungen gemacht, und die moderne Baukunst findet auf diesem Wege ihre gesundesten Neubildungen. Neben solchen Kraftgestalten gehen rein dekorative Bildungen naturalistischen Ursprungs wie im Rokoko. Schmückten sie dort den Rahmen, so füllen sie jetzt die Fläche.

Die Sinne des modernen Großstadtmenschen zeigen eine so weitgehende Diffe- 4. Form.
renzierung, daß der Künstler seine Schöpfungen auf die rohesten wie die zartesten Wirkungen einstellen kann, er findet doch immer seinen Kreis von Abnehmern. Zumeist tut er dies in so einseitig ausgeprägter Art, daß man sieht, der Kunst ist die Kenntnis des vollen Umfanges von Wirkungsmöglichkeiten und ihrer vornehmsten Aufgabe, die Wirkung in den Dienst des Ausdrucks zu stellen, völlig abhanden gekommen. Ich nehme nur den österreichischen Hauptmeister, der jetzt auf allen Ausstellungen Bewunderer findet oder — unliebsames Aufsehen erregt: Gustav Klimt. Er geht in der Gestaltenwahl grundsätzlich auf das Häßliche los und reitet dabei mit solcher Unverfrorenheit die dekorative Tendenz — etwa im Sinne japanischer Lackarbeiten in Rot, Gold und Schwarz —, daß man verwundert fragt, warum sich diese starke Begabung für effektvollen Prunk gerade im Tafelbild ausleben muß. Die Mosaikwände von Klimt im Hause Stoklet zu Brüssel zeigen ihn im richtigen Fahrwasser. Das Einstellen des Bildes auf den dekorativen Fleck, wie es auch die Dachauer, jedoch in der Landschaft, üben, kannten alle Blütezeiten der bildenden Kunst. Man betrachte nur, wie Phidias im Hegesorelief durch den dunklen Fleck unter den Stuhlbeinen die zarte Modellierung kontrastreich ergänzt. Der moderne Künstler sucht wie der griechische Schönheit und Harmonien. Der moderne fällt dabei leicht ins Häßliche und Dissonanzen, weil seine Kunst noch nichts Gesetzmäßiges ist, er vielmehr, völlig unabhängig von der Architektur und rein seiner subjektiven Freiheit preisgegeben, aus innerer Notwendigkeit zu schaffen glaubt. Die Antike stand formal unter dem Einfluß der Giebelarchitektur, wie China unter dem des geschwungenen Daches oder die Gotik unter dem des konstruktiven Höhendranges. In unsern Tagen durchsetzt umgekehrt das landschaftliche Empfinden im Wege seines ursprünglichen Trägers, des Tafelbildes, die Architektur. Das hat uns über die historischen Stile hinweggebracht zur malerischen Wirkung deutscher Renaissance-Baugruppen. Dieser Auffassung wirkt in letzter Zeit ernüchternd entgegen die dämmernde Erkenntnis, daß wir in der Baukunst nur auf einem Wege vorwärts kommen können: von der künstlerischen Formung des rein zweckmäßig gegebenen Raumes aus. Die ersten Schritte — vielfach noch unbefriedigend — sind im Verein mit dem Denken im Material getan. Es wird nun schon vorwärts gehen.

Formale Auffälligkeit macht die Kunst Hodlers wie die eines van Gogh interessant. Hodler zwingt brutal zum Anschauen durch die dekorativen Ausschnitte, die seine energisch bewegten und hellfarbig modellierten Gestalten umgeben, van Gogh erregt durch das farbige Sehen und die krausen Linien seiner letzten Landschaften, die häufig wie ein Flammenmeer wirken. Denkmäler macht man auffällig, indem auf den massigen Aufbau Gewicht gelegt und die Dimensionen kolossal genommen werden. Hauptbeispiel das Völkerschlachtdenkmal in Leipzig.

5. Inhalt. Auf allen Seiten dämmert nach der Übersättigung mit den Problemen des Impressionismus die Sehnsucht nach seelischem Gehalt. Man möchte wieder eine Ausdruckskunst. Architektur wie Malerei sind auf dem Wege, diesem Drängen gerecht zu werden — nicht immer freilich in einer Art, die dem Fernerstehenden verständlich oder auch nur erträglich wäre. Der Rückschlag verführt zunächst zu Übertreibungen in der Richtung, daß man glaubt, Inhalt absolut geben, d. h. eine Kunst üben zu können, die weder einen Gegenstand noch eine Gestalt hat. Die seelische Erregung führt, nimmt man an, zu instinktiv in ruhigen oder bewegten Linien, tonigen oder farbigen Flächen gegebenen Formen, die, ungebunden, direkt nichts mit der Natur zu tun haben und gegenständlich keinerlei Bedeutung aufweisen. So kühn die Gedanken, so unbeholfen stammelnd vorläufig noch die Versuche einer Verwirklichung. Katharina Schäffner hat vor Jahren (im Kunstwart) Ähnliches versucht, ohne viel Worte zu machen. Sie hat inzwischen erkannt, daß diese expressionistische Richtung im Dekorativen ausmündet, und liefert seither prächtige Batikstoffe. Das eigentliche Ausdrucksgebiet, die Wiedergabe von Gemütsbewegungen in Haltung, Gebärde und Mimik haben die Künstler fast aufgegeben, und zwar mit dem Gegenstande, weil sie glauben, solche seelische Vorgänge hafteten am stofflichen Vorwurf. In Wirklichkeit wählt der große Künstler gern aus den gegenständlichen Möglichkeiten das Motiv, in das er seine psychische Individualität gießen kann, so Leonardo den Schutzengel in der Londoner Grottenmadonna, Raffael seinen Christus in der Transfiguration; Michelangelo kann sich überhaupt nur selbst geben. So gab Feuerbach seine Seele am reinsten in der Iphigenie. Man beachte sein Ringen nach dem vollen Ausschöpfen dieses Sehnsuchtsmotivs oder die verschiedenen Stadien von Meuniers Lastträger vom Modell bis zur Verkörperung der Kraft im „Anvers".

Unsre Künstler wissen seelischen Gehalt am ehesten in die Landschaft zu gießen. Sie setzen damit Ausdruck durch, wie ihn die Antike im Wege der menschlichen Gestalt zu geben wußte. Böcklin hat in einigen Bildern darin Klassisches zu leisten gewußt. Wäre seine Gesinnung Zeitströmung geworden, dann hätten wir etwa in der Richtung von Goethes Fragment „Natur" eine große Kunst, wie ich in dem Buche „Die bildende Kunst der Gegenwart" zu zeigen suchte.

Zukunft. Ich habe in diesem Jahre die Notwendigkeit eines systematischen Aufbaus unsrer Ansichten über Kunst und Kunstforschung auch bei Betrachtung des zeitgenössischen Kunstschaffens in den Vordergrund gestellt, weil er mir als jene Grundlage erscheint, die der Kultur der Gegenwart absolut fehlt, ein Mangel, der zum guten Teil die Verwüstung und Zerfahrenheit erklärt, in der Publikum, Forscher und Künstler auf dem Felde der bildenden Kunst umherirren. Es will dem jahrzehntelang nach klarer Einsicht ringenden Beobachter bisweilen scheinen, als hätte die Menschheit noch gar nicht recht daran gedacht, den Schatz, der in der Kunst steckt, zu heben. Das Publikum sucht darin Genuß, der Gelehrte weiß mit ihr nichts anzufangen, und die Schaffenden zerren sie neuerdings nur zu oft in einer Weise herunter, die schon ans Verbrechen streift. Wie weit zurück ist die Menschheit doch noch in ihrer Entwicklung! Hellas, die „Gotik" und einzelne Große ahnten, was Kunst ist,

wir spielen mit ihr. Sie würde den vollsten Ernst einer intensiv darauf gerichteten Zeitströmung verdienen. Aber vielleicht kann ihrer überhaupt nur der in Jahrhunderten kaum einmal auftauchende Große Herr werden, der Zeitgeist sich ihrer durch die Masse der Künstler als Werkzeug des Ausdrucks bedienen, kein Kulturzeitalter aber bewußt mit ihr rechnen. Oder ist das doch noch der Zukunft vorbehalten?

ARCHITEKTUR, KUNSTGEWERBE, LANDSCHAFT

Von Hermann Muthesius

Bewegung und Gegenbewegung.

Wie die geistigen Zeitströmungen den Pendelbewegungen gleichen, derart, daß alle ausgeprägten Äußerungen einer Epoche als eine Reaktion gegen das eben Vergangene zu betrachten sind, so ist auch die heutige Auffassung in der Architektur nichts andres als eine Reaktion gegen die Auffassung der jüngst vergangenen Zeit. Das architektonische Wirken der Generation vor uns war gekennzeichnet durch die Bevorzugung des Malerischen. Damals kam es darauf an, das Regelmäßige zu vermeiden und den natürlichen Rhythmus durch Vielheit der Motive zu durchbrechen. Die Fassade mußte durch Erker und Türme „belebt" werden, der ganze Zuschnitt der Baumasse durch Vor- und Rücksprünge „abwechslungsreich" gestaltet sein. Ruhige Wandflächen waren als „langweilig" verpönt, sie mußten durch plastischen oder gemalten Schmuck überdeckt werden. Dem neuen Schmuckbedürfnis sowohl wie der Abwechslung in den Motiven leistete die Wiederaufnahme der Werke der deutschen Renaissance Vorschub, denen man von der Mitte der siebziger Jahre an eine leidenschaftliche Vorliebe entgegenbrachte.

Im Malerischen und Ornamentierten haben sich die letzten fünfundzwanzig Jahre des vergangenen Jahrhunderts ausgelebt. Dann kam die Besinnung. Man kehrte zu den uralten architektonischen Grundsätzen der Gesetzmäßigkeit und des Rhythmus zurück. Die heutige Architekturauffassung bevorzugt wieder das Einheitliche statt des Mannigfaltigen, das Strenge statt des Lockern, das Gebundene statt des Aufgelösten. Mit kurzen Worten ausgedrückt, ist das Architektonische wieder an die Stelle des Malerischen getreten.

Untersucht man die Quellen, aus denen die architektonische Ausdrucksweise unsrer Tage entstanden ist, so kann man drei getrennte Ursprünge feststellen. Der eine ist das moderne Kunstgewerbe, der andre die sog. Heimatkunstbewegung. Zwischendurch fließt eine selbständige, nicht unwichtige Architekturbetätigung, die man als den deutschen Monumentalstil bezeichnen kann. Alle drei Bestandteile erfordern eine getrennte Betrachtung.

Das neue Kunstgewerbe.

Im Kunstgewerbe hatte bis zum Jahre 1896 ungefähr derselbe Grundsatz gewaltet wie in der Architektur. Das beliebte Zurückgreifen auf „unsrer Väter Werke", worunter die Überkommenschaft der deutschen Renaissance verstanden wurde, hatte ein Kunstgewerbe hochgeschmückter Art erzeugt, das in der sonst nüchternen, eiligen und arbeitsamen Gegenwart wie ein Fremdkörper erschien. Das kunstgewerb-

liche Ziel war ganz romantisch. Indem man die neuen Gegenstände mit den ornamentalen Äußerlichkeiten der Kunst um 1600 behängte, mußte man notwendigerweise zu Falsifikaten kommen, da Herstellungsart, Gebrauchszweck und Material inzwischen fast bei allen Gegenständen gewechselt hatten. So waren die schönen Geräte des 16. Jahrhunderts von Hand hergestellt worden, die heutigen sind zum allergrößten Teil ein Erzeugnis der Maschine. Die Maschine ahmte zunächst mechanisch die alte prachtvolle Renaissance-Ornamentik nach, wie das Grammophon die menschliche Stimme nachmacht. Und sie folgte, einmal angelernt, der Weiterentwicklung des Kunstgewerbes in das Barock und Rokoko, die bald die wechselnde Mode brachte. Die Maschine fabrizierte für den Massenbedarf, sie warf Stapel von Waren auf den Markt, die vertrieben werden mußten. Es kam nicht weiter darauf an, mit welchen Mitteln ein gefälliges Aussehen und der Schein des Historischen erreicht wurde. Surrogate und Imitationen hielten daher ihren Einzug und beherrschten jahrzehntelang die gesamte Kunstindustrie.

Gegen diese Zustände kämpfte jene revolutionäre Erhebung an, die wir um das Jahr 1896 in Deutschland beobachten. Obrist in Deutschland, van de Velde in Belgien traten mit Leidenschaft dafür ein, die Wiederholung der alten Formenwelt grundsätzlich zu verlassen, sie wünschten „neue Formen", solche, die unsrer Zeit entsprächen. Über Nacht wandte sich eine Reihe begeisterter jüngerer Künstler, vorwiegend Maler, dem neuen Kunstgewerbe zu. Bereits auf der Kunstgewerbe-Ausstellung in Dresden 1897 trat die neue Kunst auf. Neue Zeitschriften wurden gegründet und fanden rasche Verbreitung. Seitdem hat das deutsche Kunstgewerbe eine völlige Umwandlung erfahren. Fing die Bewegung mit neuen Ornamenten an, so ging sie bald dazu über, sich die Neugestaltung des Innenraumes zum Ziele zu setzen. Die Kunstgewerbe-Ausstellung in Dresden 1906 war die Dokumentation der bis zur Reife ausgebildeten neuen deutschen Kunst. Ein einheitliches Bild stand hier vor dem Beschauer, der neue bürgerliche Innenraum war geschaffen. Den Tendenzen der Zeit, die auf Zweckmäßigkeit, Knappheit in der Erscheinung und Gediegenheit in Stoff und Technik ausgingen, war in weitgehender Weise Rechnung getragen, so daß man hier endlich sagen konnte, daß eine Kunst aus der Zeit für die Zeit geboren sei.

Einwirkung auf die Architektur.

Dadurch, daß das Kunstgewerbe den Innenraum gestaltete, ja sogar vom Innenraum auf das Haus überging, war es selbst schon zur Architektur geworden. Nun ist allerdings zu bemerken, daß die Architekturversuche, die sich an die kunstgewerbliche Bewegung knüpften, zunächst eher hemmend in die Architekturentwicklung eingriffen. Die mißverstandene van de Velde-Linie führte zu jenen grotesken Jugendstilbauten, die vielleicht zu den größten Verirrungen gehören, die je dagewesen sind. Im allgemeinen äußerte sich der Einfluß des Kunstgewerbes am förderndsten im Wohnhausbau. Hier war durch Erschließung der englischen Wohnverhältnisse und durch das Bekanntwerden des englischen Hauses der Sinn für eine Reform auch in Deutschland geweckt worden. Auf der Ausstellung in Darmstadt 1904 wurde der Grundsatz durchgeführt, daß das Haus innen und außen sowie in seiner gärtnerischen Umgebung eine architektonische Einheit sein müsse, und daß die

bisherige Praxis, nach der der Architekt das Gehäuse, eine Dekorationsfirma die Zimmer, und der Landschaftsgärtner den Garten mache, zu verlassen sei. Die häusliche Baukunst ist deshalb für eine Kulturbewegung von so großer Wichtigkeit, weil an ihr der einzelne, mögen ihm die großen Fragen der Architektur noch so fern liegen, den intimsten Anteil nimmt. Das Haus ist der Spiegel der persönlichen Kultur des Bewohners. Im Hause kann das Erziehungswerk zur Hebung des Geschmackes zuerst am wirkungsvollsten einsetzen. Es ist mit Genugtuung festzustellen, daß die häusliche Baukunst in Deutschland seit etwa 1905 einen bedeutenden Aufschwung genommen hat, der in engem Zusammenhang mit der aus dem Kunstgewerbe hervorgegangenen Innenkunst (sog. Raumkunst) steht. Auch in andre Gebiete der Bauausübung hat die moderne kunstgewerbliche Bewegung ihre Sendboten geschickt, so z. B. ist der Industriebau mächtig von ihr beeinflußt worden. Dieser von der traditionellen Architektur vernachlässigte Teil der Baukunst ist in der Hand von Architekten, die aus dem Kunstgewerbe hervorgegangen sind, ein lebendiger Kunstzweig geworden. Hier hat namentlich Peter Behrens durch seine Fabrikbauten für die Allgemeine Elektrizitäts-Gesellschaft in Berlin Vorbildliches geschaffen.

Purismus.

Mehr noch und tiefgreifender als auf diesen Einzelgebieten ist ein allgemeiner Einfluß auf die Gesamtarchitektur festzustellen, der sich aus der die kunstgewerbliche Bewegung beherrschenden Gesinnung herleitet. Der auffallendste Zug in der neuen Bewegung ist die grundsätzliche Ablehnung des früher üblichen Wirtschaftens mit historischen Formen, eine Praxis, mit der, wie erwähnt, eine Verderbnis des Sinnes für Echtheit des Materials und der Konstruktion Hand in Hand ging. Es bildete sich jetzt als Reaktion gegen den früheren Zustand eine stark puristische Tendenz heraus, die kategorisch verlangte, daß dem Material, der Konstruktion und dem Zweck gebührend Rechnung getragen werden müsse. Die Zeit ging so weit, schon in der Befolgung dieser Grundsätze Kunst, ja die eigentliche moderne Kunst, erblicken zu wollen. Damit war ein Irrtum in die Welt gesetzt, der ein Jahrzehnt lang grassiert hat, der sich aber schließlich von selbst korrigierte. Man lernte zuletzt doch einsehen, daß die Schönheit an und für sich weder mit Zweckmäßigkeit noch mit andern moralischen oder utilitaristischen Tendenzen etwas zu tun hat, daß sie vielmehr ein rein formales Prinzip ist. Zweckmäßige Dinge brauchen darum noch nicht schön zu sein. Dagegen wäre es ebenso falsch, anzunehmen, daß die Zweckmäßigkeit die Schönheit ausschlösse. Aufgabe der Architektur ist es, das Zweckmäßige mit dem Schönen zu vermählen. Der sicherlich zu weit getriebene puristische Zug, der sich im Kunstgewerbe zwischen den Jahren 1900 und 1910 geltend machte, ist dennoch vielleicht die nächste Annäherung an den tektonischen Geist der Zeit, die sich in den Kunstströmungen der letzten 100 Jahre vorfindet. Denn unbedingt läßt sich in unsern Geräten und Werkzeugen, unsern Fahrzeugen und Waffen (Gebieten, auf denen sich die Fortentwicklung des tektonischen Gefühls unbewußt und ohne Beeinflussung durch die Kunstströmungen äußert) beobachten, daß überall an Stelle der früheren geschmückten und repräsentativen Form die einfache, aus dem Zweck und der Bestimmung des Dinges selbst entwickelte ungeschmückte Form getreten ist. Diese Wandlung bedeutet nicht notwendigerweise eine Vernachlässigung des Geschmack-

lichen. Denn der Geschmack äußert sich nicht in besonderer Aufmachung. Er kann sich in der eleganten Umrißlinie, in zurückhaltender Verfeinerung der Form und Farbe ebenso, und vielleicht noch wirksamer bekunden, als in der früher üblichen ornamentalen Ausschmückung. Im Purismus des modernen Kunstgewerbes findet sich dieser Geist der Zeit widergespiegelt. Eine ähnliche Vermeidung der bombastischen Aufmachung, ein ähnliches Streben nach reiner Form, nach guter werkmäßiger Technik und nach einfachem Zuschnitt des Baukörpers findet sich neuerdings in der Baukunst und hat zu deren Gesundung beigetragen.

Der neue deutsche Monumentalstil.

Auch in der Architekturentwicklung war im übrigen ein Zeitpunkt eingetreten, wo man des ewigen Wiederholens gewesener Stile müde war. Daneben trat Hand in Hand mit der Erstarkung des nationalen Geistes in Deutschland das Bestreben hervor, eine selbständige Ausdrucksform zu suchen. Der erste Architekt, der bewußt in diesem Sinne handelte, war Paul Wallot, der Erbauer des deutschen Reichstagsgebäudes. Zwar ist dieser Bau noch voll von repräsentativem Schmuck und reich an üppigen Formen, aber doch steht Wallot nicht mehr im Banne eines geschichtlichen Stiles, er verwendet die Anregungen aus allen Perioden der historischen Kunst nach seinem Belieben, er folgt seinem persönlichen Kunstwillen. Wallot ist damit der Vater des deutschen Monumentalstiles geworden, der im Verlaufe der letzten zwanzig Jahre einen Teil der Baukunst beherrscht und namentlich in zahlreichen Monumentaldenkmälern Ausdruck gefunden hat. Repräsentanten dieser von Wallot ausgehenden Monumentalbaukunst sind vor allem Bruno Schmitz und Wilhelm Kreis.

Süddeutsche Richtung.

Gleichzeitig mit Wallot wirkte in Süddeutschland Gabriel v. Seidl, der ebenso wie Wallot Schule machte, aber doch ganz auf dem Boden der alten Kunst stand, deren Art und Weise er gelegentlich, wie in der Annenkirche, bis zur Täuschung zu treffen verstand. Aber indem er an die Stelle der früheren äußerlichen Nachahmung alter Stilmotive ein innerliches Einfühlen setzte, hob er die Baukunst auf ein neues Niveau. Die Werke Seidls trugen infolge ihrer Vertiefung und ihrer Beherrschung des architektonischen Apparates dazu bei, das süddeutsche allgemeine Niveau im Bauen zu heben. Männer wie Theodor Fischer, die die Seidlsche Beherrschung des Stofflichen mit einer scharfen Logik des formalen Gestaltens verbanden, haben dann der süddeutschen Baukunst ihre heutige führende Stellung verschafft.

Norddeutschland und Messel.

In Norddeutschland ist es die sympathische Erscheinung Alfred Messels, um die sich von der Mitte der neunziger Jahre an eine Schule kristallisiert. Messel, der sich in seiner Jugend mit dem Kreis Wallots berührte, hat sich in späteren Jahren von Wallot entfernt. Seine Kunst war feiner, graziöser und diskreter. Durch eine spezifisch norddeutsche kühlere Auffassung paßte er sich dem Geiste der in ihrer Entwicklung mächtig vorwärtsstürmenden Reichshauptstadt an. Er war zudem der erste, der bewußt an die alte Kunst von vor 100 Jahren anknüpfte und damit in den Weg einlenkte, auf dem später die Heimatkünstler in Scharen wandelten. Allerdings vermied er jene sklavische Nachahmung der äußerlichen Formen, die heute einen Teil der Heimatkunst zu einem neuen Stilrepetitorium stempelt; er schöpfte aus jener Zeit gewissermaßen nur den spezifisch architektonischen Geist, um sich ihn für unsre Zeit zu eigen zu machen. Wie völlig selbständig er in andern Leistungen dasteht, das

zeigt sein Warenhaus A. Wertheim, in welchem er alle künstlerisch schöpferischen Kräfte der modernen Bewegung nutzbar machte und bahnbrechend wirkte.

Der Rücklauf in den Klassizismus.

Mit Messels Tode ist seine feine Art, die man bei seinen Schülern vergeblich sucht, aus der norddeutschen Architektur fast wieder verschwunden. Zwar wirkt Ludwig Hoffmann noch im Sinne einer reinen, geschulten Ausdrucksform, zwar ist eine Reihe vielversprechender jüngerer Architekten im fortschrittlichen Sinne tätig, allein die große Tagesproduktion hat eine sichtliche Schwenkung gemacht und hat sich, man möchte fast sagen, bedingungslos von neuem dem Klassizismus von vor hundert Jahren in die Arme geworfen. In seiner Wiederaufnahme ist vielleicht das ausgesprochenste äußere Merkmal der Architektur von heute zu erblicken. Fünfzehn Jahre lang galt es vielen als Plagiat, den alten Säulenapparat anzuwenden, dieser schien überlebt wie die Allongeperücke und der Reifrock. Und heute beuten wir mit Behagen das große Magazin von neuem aus, in welchem sich die Requisiten der Kunstausübung von drei Jahrhunderten, in allen Varietäten aufgestapelt, vorfinden.

Heimatkunst.

Die Strömung begann mit der Biedermeiermode, die der Ladenjüngling vor zehn Jahren als das Neueste ausgab, und der sich sofort das große Publikum mit gleicher Vorliebe hingab, wie zwanzig Jahre früher der Deutsch-Renaissance-Mode. Auf dem so vorbereiteten Boden setzte dann jene inzwischen so mächtig angeschwollene Bewegung der Heimatkunst ein, angefacht durch Schultze-Naumburgs populäre Schriften, gepflegt durch die an allen Orten Deutschlands aufsprießenden Heimatbünde, und gefördert durch das Eintreten aller Regierungsorgane. Es ist anzuerkennen, daß durch die Heimatkunstbewegung der Sinn der Bevölkerung wirksam für das überkommene Erbe der alten, einfachen, meist ländlichen Architektur geweckt worden ist. Dadurch ist ein großes Erziehungswerk angebahnt, indem das Falsche der neueren Bauausübung klar erkannt wurde und das Schlicht-Einfache, die alte bäuerische und bürgerliche Tradition im Bauen wieder Verständnis fand. In Stadt und Land hatte sich das Unkultivierte der letztvergangenen Bauperiode aufs unangenehmste bemerkbar gemacht. Es schien, als ob der letzten Generation jener Sinn für Anstand und Würde verloren gegangen sei, der früheren Zeiten als selbstverständliches Attribut eigen war. Infolge der Heimatkunstbewegung sind wenigstens dem Gebildeten der gegenwärtigen Generation die Augen für diese Zustände geöffnet worden. Dem gewöhnlichen Volke sind sie indessen noch verschlossen. Dem Bauern auf dem Lande, dem Fischer in dem Küstenorte, der sich als Seebadeort entwickelt, ihnen schwebt als Höchstes die städtische Kultur vor, und ihre Sehnsucht nach dem Vornehmen und Großstädtischen, wie sie es verstehen, nimmt bereitwilligst mit Surrogaten und Attrappen vorlieb. Hier haben wir das Problem: der gebildete Städter liebt das Bäuerische und betreibt es als Heimatkunst, der heimatliche Bauer aber mag es sich nicht aufzwingen lassen. In der Kleidung erleben wir den ähnlichen Vorgang. Gebildete Leute gründen Vereine zur Erhaltung der Volkstrachten, das Bauernmädchen jedoch sucht seinen Stolz in der städtischen Bluse. Und schließlich ist das Bauernmädchen in der städtischen Bluse noch immer einen Grad weniger lächerlich als der Großstädter, der im Kniehosenkostüm und mit dem Tirolergürtel in die Berge zieht.

Diese einfachen Tatsachen werden von der Heimatkunstbewegung noch nicht durchweg erkannt, ebensowenig, wie die neuesten Repetitoren der Kunst von vor hundert Jahren sich darüber klar sind, daß wir nach einem Zeitalter unerhörter technischer Fortschritte, das auch unsre ganze Lebensführung auf ein andres Niveau gehoben hat, uns nicht mehr damit zufriedengeben können, einen alten Rock anzuziehen, der für frühere Menschen geschneidert ist. Diese Rückläufe ins Archäologische sind daher nur als Reaktionen aufzufassen gegen die an sich verständlichen Überschreitungen, die der modernen Kunstbewegung hier und da passiert sind. Denn es ist richtig, daß nach den mehrfachen Fehlgriffen, nach den häufig von großen Worten begleiteten kleinen Taten, nach dem unbestimmten Tasten und Fühlen, das sich in der modernen Kunstbewegung wie in allem Neuen findet, das Zurückgreifen auf das alte bewährte Schema eine gewisse Befriedigung, für viele sogar eine wirkliche Erholung bedeutet. In der alten Kunst liegen die guten Lösungen fertig vor, es gibt keine beleidigenden Extravaganzen. Untadlige Verhältnisse, Symmetrie, rhythmischer Aufbau gewähren das behagliche Gefühl guter Leistungen. Dennoch ist es ein gefährliches Beginnen, sich mit dieser schon einmal verdauten Kost zufriedenzugeben. Der Geist unsrer Zeit wird einst aus dem künstlichen Halbschlummer, in den er versetzt worden ist, mit doppelter Lebhaftigkeit erwachen und sein Recht fordern. Zumal das klassizistische Schema schwerlich die differenzierten Grundrißanforderungen der Gegenwart, ohne dem Bedürfnis Zwang anzutun, passend einkleiden kann. Selbstverständlich muß auch das moderne Programm in eine rhythmische Form verarbeitet werden. Und selbstverständlich braucht man dabei nicht den Grundsatz zu verfolgen, die alten Architekturformen auf alle Fälle zu vermeiden. Aber es wird zum mindesten nötig sein, die alten Schläuche mit neuem Wein zu füllen, denn keine lebensfreudige Zeit, und in einer solchen leben wir doch, wird sich auf die Dauer mit bloßem Nachahmen zufriedengeben.

Das neue Streben nach Rhythmus und Form.

Immerhin kann man auch in dem heute in der Architektur beliebten Wiederholen der klassizistischen Fassade die Anzeichen eines gesteigerten Bedürfnisses nach rhythmischer Form erblicken. Und so betrachtet, ist diese neueste Regung vielleicht auch nur ein Hinweis auf eine kommende Rehabilitierung des eigentlich architektonischen Geistes in allem, was wir technisch bilden. Es war die Eigentümlichkeit der alten Zeiten, daß sie alles gut gestalteten und daß sie den heute gemachten Unterschied zwischen solchen Bauten, die ihrer Natur nach schön, und solchen Bauten, die ihrer Natur nach häßlich seien (Fabriken, Speicher, Ingenieurbauten überhaupt, Maschinen, Werkzeuge), nicht kannten. Warum sollen wir nicht auch heute die Forderung aufstellen, alles schön zu gestalten? Heute haben wir wieder erkannt, daß ein Gegenstand, um schön zu sein, weder mit Ornamenten behängt, noch aus kostbaren Materialien hergestellt zu sein braucht. Es handelt sich lediglich um die gute Form, die an und für sich nicht einmal mehr Geld kostet als die schlechte. Das Wesen der Sache ist die geschmackliche Veredlung der rein technischen Erzeugnisse, dieselbe geschmackliche Veredlung, die frühere Zeiten als pure Selbstverständlichkeit jedem Erzeugnisse der Hand zuteil werden ließen.

Der Deutsche Werkbund.

Die Durchführung dieser Grundsätze hat sich eine Vereinigung von Künstlern,

Fabrikanten, Technikern und Kaufleuten zum Ziele gesetzt, der Deutsche Werkbund, der 1908 in München gegründet wurde. Er ist aus der modernen kunstgewerblichen Bewegung herausgewachsen und bildet die zeitgemäße Fortsetzung der reformatorischen Gedanken, die 1906 geboren wurden. Qualitätsempfinden in werkmäßiger wie künstlerischer Beziehung zu verbreiten, der guten Form wieder auf allen Gebieten ihr Recht zu verschaffen, das sind die Grundsätze, die der Bund, dem alle wirklich schöpferischen Kräfte Deutschlands angehören, verfolgt. Unter diesem Zeichen steht heute die Entwicklung des großen formalen Prinzips, das wir Architektur nennen. Die organisatorische Fähigkeit, durch die Deutschland groß geworden ist, ist endlich auch auf das lange vernachlässigte Gebiet der Geschmacksbetätigung angewendet worden. Wir stehen heute mitten in einer starken Bewegung, die sich vom kleinen kunstgewerblichen Gegenstande bis zur Anlage ganzer Siedlungen und Stadtteile erstreckt. Sie umfaßt weiteste, über die traditionelle Architektur hinausgehende Gebiete, wie den Ingenieur- und Industriebau, die Großindustrie in allen Formen, die Bühnenkunst, die Friedhofskunst und vor allem auch die Gartenkunst.

Gartenkunst.

Gerade die Gartenkunst hat in den letzten Jahren eine völlige Umwandlung aus der Naturnachahmung von früher ins Architektonische von heute durchgemacht. Es ist eigentümlich, daß hier in dem Augenblicke eine Rückkehr zu der alten gesetzmäßigen Form stattgefunden hat, in welchem sonst ein allgemeines Wiederaufleben einer starken Naturliebe zu konstatieren ist. Nach zwei Richtungen gibt sich diese Bewegung zu erkennen, in der heute zu beobachtenden Flucht aufs Land, die die Großstädte durch Abwanderung der Bevölkerung in die ländlichen Vororte zu entvölkern beginnt und allsommerlich Hunderttausende in die Berge und an die See zieht, und in dem eingetretenen Reinlichkeitsgefühl gegen Verunstaltungen von Naturschönheiten. Hat mit dem Auszuge aus der Stadt naturgemäß der Landhausbau rein technisch einen Aufschwung genommen, so beginnt jetzt auch das organische Einfügen des Hauses in die Umgebung, namentlich die nächste gärtnerische Umgebung, Platz zu greifen (die deutsche Villa, wie sie bisher gehandhabt wurde, war nur eine Übertragung des städtischen Hauses in den Vorort und wurde vom Architekten meist ohne Rücksicht auf den Garten an die Straße hingestellt). Die vollkommenste Verbindung der menschlichen Wohnstätte mit der Natur erstrebt die Gartenstadt, der in Deutschland, nachdem einige in der finanziellen Organisation liegende Schwierigkeiten behoben sein werden, wahrscheinlich eine große Zukunft vorauszusagen ist.

Schutz der Landschaft.

Wie so viele Häßlichkeiten, so hatte das industrielle Zeitalter auch die Häßlichkeit der übertriebenen Ausdehnung auffallender Reklameaufschriften in die Welt gesetzt. Sie waren namentlich da, wo sie in notorisch schönen landschaftlichen Gegenden auftraten, zur Landplage geworden. Lange hat man sich in den verschiedenen Ländern mit dem Gedanken abgequält, wie diesen Scheußlichkeiten gesetzlich beizukommen wäre. Schließlich hat Deutschland den Schritt in das schwierige Gebiet der ästhetischen Gesetzgebung gewagt und den Behörden das Recht erteilt, landschaftlich hervorragende Gegenden gegen Verunstaltung zu schützen. Der bisherige Erfolg des Naturschutzgesetzes von 1907 ist höchst erfreulich. Das Rheintal ist wieder anstän-

dig geworden, und das Auge des Naturfreundes kann sich wieder an den reinen schönen Linien der landschaftlichen Flußumgrenzung erfreuen. Sogar längs der Eisenbahnen sind hier und da schon die häßlichen Reklameschilder verschwunden.

Naturschutzparke.

Auch auf die Erhaltung charakteristischer Landschaftsbilder geht die Zeit aus, indem in der Weise, die zuerst Amerika bei der Begründung des Yellowstone-Park befolgt hat, ganze Gebietsteile angekauft und der Überantwortung zu Nutzzwecken entzogen werden. Eine Gesellschaft, der Verein Naturschutzparke, hat bereits ein Stück der Lüneburger Heide sowie ein Stück oberbayrischer Alpenlandschaft erworben und es dauernder Erhaltung, die sich auch auf Fauna und Flora erstreckt, vorbehalten. Weitere Gebiete werden der Industrialisierung entzogen werden, sobald die Bewegung, die ganz im kleinen angefangen hat, weitere Kreise gezogen haben wird.

So geht heute die in der architektonischen Bewegung sowohl wie die in der naturschützlerischen ausgedrückte Tendenz dahin, die störenden Nebenwirkungen zu beseitigen, welche ein vorwiegend industrielles und auf mathematisch-technisches Denken gerichtetes Jahrhundert über die Gegenwart gebracht hatte. In beiden Tendenzen sehen wir ein korrigierendes Eingreifen der natürlichen menschlichen Kräfte, die in ewiger Wechselwirkung sich betätigen, um Ungleichmäßigkeiten auszumerzen und den Menschen jener Harmonie entgegenzuführen, die das Ziel jeder wirklichen Kulturentwicklung sein muß.

Spezielle Ereignisse des letzten Jahres.

Es war nötig, im ersten Bande dieses Jahrbuchs ein allgemeines Kulturbild der Zeitlage zu entrollen, um die zum Verständnis der speziellen Erscheinungen notwendige Unterlage zu schaffen, denn diese würden sonst zusammenhanglos erscheinen. In den folgenden Jahrgängen wird sich Gelegenheit zu eingehender Betrachtung der eigentlichen Jahresereignisse bieten. Doch seien auch jetzt schon wenigstens diejenigen architektonischen Begebenheiten andeutungsweise berührt, die das Jahr 1912/13 gebracht hat. Im Monumentalbau hat eine Aufgabe vorgelegen, wie sie sonst in Jahrzehnten nicht so leicht vorkommt, der Wettbewerb um das große Opernhaus in Berlin. Bezeichnend ist, daß der Volkswille eine öffentliche Behandlung der Angelegenheit verlangte, und daß das preußische Bauten-Ministerium mit seinem Wunsche, die Sache intern zu behandeln, nicht durchgedrungen ist. Die künstlerische Mitarbeit ist neuerdings dem Berliner Stadtbaurat Hoffmann übertragen worden. Auch sonst sind im Theaterbau große Ereignisse zu verzeichnen, so die Fertigstellung der beiden Königlichen Hoftheater in Stuttgart, erbaut von Professor Littmann, und des Opernhauses in Charlottenburg von Seeling. In allen diesen Monumentalbauten hat sich die erneute Vorliebe für die klassizistischen Formen geltend gemacht. Das Jahr 1913 brachte ferner die Einweihung des großen Völkerschlacht-Denkmales von Bruno Schmitz, eines Werkes des neuen deutschen Monumentalstiles, der vor zehn Jahren für derartige Aufgaben bei uns noch selbstverständlich war. Abweichungen von dieser Tendenz nach der Seite eines abgerundeten Klassizismus hin machten sich aber in den die Jahre 1912 und 1913 ausfüllenden Wettbewerben um ein National-Denkmal für den Fürsten Bismarck bei Bingerbrück

geltend. Noch einmal hat der deutsche Monumentalstil in dem Entwurfe von Wilhelm Kreis, der zur Ausführung bestimmt ist, gesiegt. Doch haben sich leider heftige Künstlerzwiste an die Entscheidung geknüpft. Bei den beiden Jahresausstellungen von 1913, der Baufach-Ausstellung in Leipzig und der Jahrhundert-Ausstellung in Breslau, zeigt sich wieder die Überlegenheit der deutschen Ausstellungsarchitektur, die sich schon in den letzten zehn Jahren gegenüber Leistungen andrer Länder beobachten ließ. Die Bauten tragen ein würdiges, jeden falschen Prunk vermeidendes Kleid und geben trotz ihrer den vorübergehenden Zweck betonenden Bauweise das Bild ausgezeichneter großarchitektonischer Anlagen. Dies trifft namentlich für die Bauten der Ausstellung in Breslau zu, während Leipzig Breslau nachsteht. Im übrigen hat die Zeit der finanziellen Schwierigkeiten gerade in der deutschen Bautätigkeit eine gewisse Stagnation hervorgerufen, unter der die letzten Jahre stark gelitten haben. Nur in einzelnen Baugebieten, wie z. B. in dem des Waren- und Geschäftshauses, findet eine einigermaßen befriedigende Bautätigkeit statt. Der Tod hat im Jahre 1913 zwei wertvolle Führer der deutschen Architektur dahingerissen, den Berliner Architekten Otto March und den Münchner Gabriel v. Seidl. Der Hingang beider bedeutet für die deutsche Baukunst einen schweren Verlust.

MUSIK

Von Richard Wallaschek

Wir leben in einer Zeit der Augenblickserfolge. Große Monumentalwerke werden nicht mehr geschaffen. Sie verschwinden in der Kunst und sind selten in der Wissenschaft. Ewigkeitswerte versteht man nicht zu prägen und weiß sie nicht zu schätzen. Man hat keine Zeit für sie, weil man die Masse des Erscheinenden nicht bewältigen kann. Kaum daß man noch weiß, was eine intensive Wirkung bedeutet, aber das Extensive, das kennt man. Was alle gesehen und gehört haben müssen, das versteht man zu erschaffen, und die Menge versteht es wieder, daran zu nippen und es gleich wieder abzustoßen. Wer Bücher wirklich liest, kommt der Produktion nicht mehr nach, er darf sie nur durchblättern. Kompositionen werden gehört, ertragen, aber gekauft, gespielt, als dauerndes Besitztum erworben, mit dem man durchs Leben geht, werden sie in den seltensten Fällen. Man frage die Musikalienhändler, wie wenige Werke sich das Publikum zu eigen macht. Oder man lausche den Melodien, die das Publikum, das Volk singt, wenn es einer gehobenen Stimmung Ausdruck verleihen will. Sind das Motive aus den neuesten Kompositionen, die einen echten Kunstcharakter tragen? Höchstens ein paar Gassenhauer machen die Runde und auch sie sind so ordinär, so wenig originell, daß sie sich von dem Bilde der landläufigen Wiener Variétémelodien kaum unterscheiden. Außer ihnen produziert heute ganz Deutschland nicht ein einziges halbwegs annehmbares Volkslied, auch nicht der einfachsten Art.

Wagner.

Man entschuldigt gerne alle Mißerfolge moderner Komponisten mit einem Hinweis auf Wagner. Auch er sei anfangs bekämpft worden und habe sich schließlich doch durchgesetzt. So werde es auch allen modernen Kunstwerken gehen, die weder beim Publikum noch bei der Kritik Anklang finden. Im Augenblick ist gegen diese Beweisführung nichts zu sagen. Wer sich lediglich auf die Zukunft beruft, hat den Vorteil, wenigstens einige Zeit warten zu dürfen, ehe er widerlegt werden kann. Aber diese Hoffnung auf das geänderte Urteil späterer Zeiten ist schon vor mehr als 20 Jahren von verunglückten Komponisten ausgesprochen worden, ohne in Erfüllung zu gehen. Jetzt haben wir, die wir diese Epoche miterlebten, schon einiges Recht, einen Vergleich mit dem Schicksale Wagners zurückzuweisen.

Wie stand die Wertschätzung Wagners im Jahre 1876 zur Zeit der ersten Bayreuther Festspiele? Gewiß schlimm genug. Gegner an allen Ecken, Freunde in geringer Zahl und die nicht alle echt und zuverlässig. Aber wie sah es 10 Jahre später aus? 1886 war trotz aller Bedenken in einzelnen Fragen und bei einzelnen Kunstschichten sein Werk ins Volk gedrungen. Seine Dichtungen lieferten geflügelte Worte, die in allen Kreisen bekannt waren, auch in denen des sonst von höherer Kunstpflege ausgeschlossenen Volkes, seine Leitmotive waren in aller Munde, und seine poetischen Gestalten, der wertvollste Teil seiner Kunst, standen im sichtbaren Bilde und als

Charaktertypen in der ganzen gebildeten Welt fest. Das war denn doch etwas andres als das Schicksal der modernen Oper, des Musikdramas, oder wie es sonst heißen mag, das vor 10 oder 20 Jahren abgelehnt wurde. Sehr gut hat einmal Ferdinand Scherber die Rolle moderner Komponisten verglichen mit dem Schicksal der Könige ohne Land und Volk. Eine internationale Tonsprache haben sie sich angewöhnt, die bei weitem nicht mehr die großen Charakterunterschiede aufweist, die einst zwischen italienischer, französischer und deutscher Musik bestanden. Am originellsten waren bis vor kurzem noch die Slawen. Aber auch sie fangen an, im internationalen Sinn zu stilisieren. Kein Volk haben diese Künstler, statt dessen ein paar Höflinge, man kann wohl auch sagen eine Clique, die ein künstliches Echo abgibt, ohne das sie auf die Dauer nicht arbeiten können.

Oper. Im Mittelpunkte des Interesses steht noch immer die Oper, wie zur Zeit der schönsten und reichsten Entwicklungsperiode der Tonkunst. Seit es Mode geworden ist, das Drama zum Zweck, die Musik zum Mittel zu machen, sind die Operndichtungen immer schlechter geworden und trotzdem wird dieses weit schlechtere Drama dazu benützt, um unter dem Deckmantel des überwiegenden dramatischen Interesses die Schwächen der Musik zu rechtfertigen. Wem melodisch nichts einfällt, wer musikalisch nichts gestalten kann, redet sich auf die Bedürfnisse des Dramas aus, die angeblich eine volle Entfaltung des Musikers nicht immer gestatten. Eine wichtige Errungenschaft der Theorie Wagners wird dabei leider vollständig übersehen: daß nämlich in jedem Drama, auch dem gesprochenen, zu unterscheiden ist zwischen der sprachlichen Dichtung und dem Aufbau der Szene, das ist, dem sichtbaren, vor unsern Augen durch die Aktion sich abspielenden Teil des Dramas. Die Sprache kann schlecht, der szenische Aufbau sehr gut sein („Zauberflöte"), die Sprache gut und das Drama schlecht (Hugo Wolfs „Corregidor"). Die andre Errungenschaft der Theorie besteht in der Erkenntnis, daß die Sprache eines gesprochenen Dramas eine andre sein muß, als die eines gesungenen, daher das zur sprachlichen Aufführung bestimmte Drama nie so, wie es liegt und steht, in Musik gesetzt werden darf, sondern zuerst umgedichtet werden muß, bevor der Musiker seinen Teil dazu geben kann. Deshalb sind auch die großen sprachlichen Dichter schlechte Textdichter gewesen (Grillparzers „Melusine"). Dazu kommt, daß moderne Texte nicht nur unmusikalisch sind, sondern der Musik geradezu entgegenarbeiten. Was bleibt der Musik zu tun übrig, wenn so verstandesmäßige Wendungen vorkommen, wie in Wolf Ferraris „Neugierigen Frauen", die mit den Worten beginnen: „Das Dilemma des Sokrates ist unverkennbar", oder wenn es in „Madame Butterfly" heißt: „Ich studierte nie Ornithologie", worauf Butterfly fragt: „Orni?" und der Amerikaner antwortet: „thologie". Das sind belehrende Bemerkungen, aber nicht musikalische Stimmungsausdrücke.

Ein Beispiel eines guten Operndramas ist „Oberst Chobert" von Waltershausen, aber es hat eine so verstandesmäßig zergliederte Sprache, daß auch einem Komponisten ersten Ranges zu tun nichts übrig bliebe. Waltershausen aber schreibt beinahe keine Musik mehr, sondern nur organisiertes Geräusch. Den Leuten gefällt das. Nur ein Publikum, das die Musik nur so nebenher mitnimmt, wie die Darbietung eines Kaffeehausorchesters, kann derartige musikalische Mißbildungen total verkennen und als Kunstwerke ansehen.

Kakophonie.

Die Folgen dieser passiven Indolenz des Publikums haben sich übrigens sehr bald gezeigt. Die Komponisten sind mit der Aufdringlichkeit ihrer Kakophonien immer weiter gegangen, bis endlich auch die Zuhörer ihre Geduld verloren und sich aufzulehnen begannen. Das war allerdings in Rom, wo Pratella eine futuristische Musik verkündete, die in der Verwendung von Geräuschen so weit ging, daß eine nach dem neuen Prinzip komponierte Oper „La Sina d' Vargoun" die laute Empörung des Publikums hervorrief. Nach der Theorie Pratellas müßte man Künstler wie Richard Strauß schon zu den überwundenen Konservativen rechnen. So rasch arbeitet die musikalische Revolution. In der Reihenfolge der „fortschrittlichen" Komponisten, Berlioz, Liszt, Richard Strauß, Debussy, Schönberg, Pratella, wird der anfängliche Fortschritt immer mehr ein Umsturz, wird die Disharmonie greller und die Lebensdauer der Werke immer kürzer. Schönberg verwirft schon seine eigenen Jugendwerke. Es fehlt jetzt nur ein Künstler, der das verpönt, was er eben erst geschaffen. Dann wären wir alle einig.

Der beliebte Vergleich mit dem Schicksal Wagners hat übrigens gerade heuer, im Jahre der hundertsten Wiederkehr seines Geburtstages, eine eigentümliche Beleuchtung erfahren, dadurch, daß sich jetzt, nachdem der Streit für und wider den Meister endgültig erloschen schien, eine deutliche Anti-Wagner-Bewegung fühlbar macht. Ob berechtigt oder unberechtigt, mag dahingestellt bleiben, sicher ist, daß sie besteht und daß es den Anschein hat, sie werde nie ganz verstummen. Ein Buch wie das Ludwigs[1]) ist ein Zeichen der Zeit, ein Symptom für Neben- und Unterströmungen, das Beachtung verdient. Nicht sein Inhalt ist das Charakteristische — im Gegenteil —, sondern daß es einem Bedürfnis der Gegenwart aus dem Herzen geschrieben zu sein scheint. Wagners Kunst hat schon so viele Gegenschriften überlebt, daß sie auch diese überleben kann.

Anti-Wagner-Bewegung.

Hand in Hand mit dieser Kritik Wagners beginnt eine höhere Einschätzung Verdis, dessen hundertster Geburtstag heuer auch gefeiert wird. Jetzt erst fängt man an, ihn als den lang gesuchten Gegenpol Wagners zu erkennen. Nietzsche hat bekanntlich einmal Bizets „Carmen" als solchen bezeichnet, eine Zeit hat man auch an Brahms gedacht. Beide Meinungen haben sich nicht erhalten, aber die Tendenz war offenbar: Ein Gegenpapst sollte ausgespielt werden. Wenn das schon geschehen mußte, so wäre Verdi der zu solchem Beginnen geeignetste Künstler gewesen.

Verdi.

Bei Wagner idealisieren die Gestalten des Dramas (Szene) die Musik, bei Verdi dagegen die Musik die Szene. Ich verkenne nicht, daß es auch in Wagners Werken Stellen gibt, in denen die Musik der idealisierende Faktor ist. Der ganze zweite Akt des „Tristan" ist ein musikalisches Kunstwerk, in dem die Musik alles ist und das Drama idealisiert wird. Aber in Wagners Werken, als Ganzes betrachtet, ist doch die Szene der Ausgangspunkt der Illusion. Darin liegt die notwendige Verschiedenheit in der Auffassung der Werke Wagners und Verdis. Wer es nicht versteht, bei Wagner vom Drama auszugehen und dadurch erst zur Musik zu kommen, bei Verdi von der Musik auszugehen und dann erst das Drama zu fassen, wird immer unbefriedigt bleiben. Da aber die Werke beider Künstler in demselben Hause, von denselben

1) Ludwig, Emil: „Wagner, oder die Entzauberten". Berlin 1913.

Sängern dargestellt, von demselben Publikum gehört werden, wird auch die Verschiedenheit der Auffassung nicht ohne weiteres zu erreichen sein. Deshalb wird meiner Ansicht nach, eine Opposition gegen einen oder den andern der beiden Künstler immer wieder hervortreten und so lange dauern, als ihre Werke überhaupt gegeben werden.

Prinzipien der Oper.

Jedenfalls halten wir daran fest, daß keines der beiden Prinzipien das allein richtige oder unrichtige ist. Jedes von beiden ist möglich, der Künstler kann in den Mittelpunkt der Darstellung stellen, was er will (oder besser, was er kann), er mag ausgehen von welcher Kunst er will, er könnte auch die Dekoration in den Mittelpunkt stellen, das Orchester, die Lichteffekte oder was sonst immer. Nur muß das Werk von vornherein auf die Erreichung dieses Zieles angelegt sein, man darf nur nicht in einer alten Oper die Rangordnung der Kunstelemente umstellen, also nicht etwa den „Don Juan" vom Standpunkte der Dekoration, die „Norma" von dem des Orchesters darstellen, wie das jetzt häufig bei dem modernen Inszenierungsschwindel geschieht. Die alten Werke müssen so gegeben werden, wie sie gedacht sind, mit der Kunst als Mittelpunkt, von der der Komponist ursprünglich ausgegangen ist. Gesangsopern, Orchesteropern und Dekorationsopern müssen das bleiben, was sie sind. In einem neuen Werk kann natürlich der Künstler machen, was er will, wenn er es nur versteht, in der Kunst, die eine Illusion von der andern erst zu empfangen hat, nicht vollständig zu versagen. Wenn er also vom Drama ausgeht, darf die Musik nicht ganz wertlos sein („Oberst Chobert"), wenn er von der Musik ausgeht, darf das Drama nicht ganz uninteressant sein (die kleinen Opern Rossinis, nicht der „Barbier"). Es ist leicht zu sagen, daß die Musik nur Mittel sein soll, wenn man, wie Wagner, noch aus einer Zeit stammt, wo sie alles war, wenn man, wie er, auch noch die Kraft hat, sie wenigstens zeitweilig als die alles beherrschende Macht auszuspielen. Es ist ebenso leicht zu sagen, daß die Oper in erster Linie ein musikalisches Kunstwerk sein soll, wenn man, wie Verdi, von einem Volke stammt, dem die dramatische Ader nicht abhanden gekommen ist, die ihm, ohne daß er es weiß oder will, gleichsam von Natur aus, die Szene Schlag auf Schlag aufbaut, so daß er von der dramatischen Durchdringung der Musik schon durch seine natürliche Anlage nicht loskommt. Wie in der Sprache, sind die Italiener auch in der Musik Mimiker, Akteure, also Darsteller, Dramatiker. Aber wo sind heute die Künstler aus den großen Zeiten reicher künstlerischer Eingebungen oder natürlicher Talente, wo die Männer, die einen bestimmten Charakter ihres Volkstums vor dem internationalen Mischmasch zu bewahren verstehen?

Konzerte.

Noch deutlicher als auf dem Gebiete der Oper zeigt sich der Einfluß einer bestimmten Art des Musikhörens auf die Gestaltung der Werke in den Konzerten. Früher einmal waren sie der Gradmesser der musikalischen Kultur. Je mehr Konzerte, desto intensiver die Pflege der Musik. Heute kann man das nicht mehr sagen. Das Übermaß der Zahl, die viel zu vielen musikalischen Veranstaltungen wirken kaum mehr fördernd, manchmal sogar hemmend auf die Musikpflege. Wenn heute Berlin ungefähr 1000, Wien 700 Konzerte jährlich veranstaltet, so haben beide Städte damit die Aufnahmefähigkeit des Publikums wesentlich überschritten. Die größten Künstler spielen vor leeren Sälen, an einen Ertrag ist bei der Mehrzahl dieser Aufführungen nicht zu denken und, was das schlimmste ist, das Publikum hört nicht

mehr recht zu. Bei den meisten Konzerten sind die Säle, wie der Ausdruck lautet, wattiert. Ein wohlausgebildetes System von Freikartenversendungen veranlaßt gewisse Kreise, überhaupt nur dann Konzerte zu besuchen, wenn das Billett nichts kostet. Zur Begeisterung für die Sache, zur Sehnsucht nach ihr, trägt ein solches System nicht bei. Man ist übersättigt, will sich nicht anstrengen und ist froh, wenn man in der Lage ist, das Gebotene über sich ergehen zu lassen. Wo bleibt da die Freude, die innere Mitwirkung, der psychische Anteil an der Kunst? Sehr gut hat Ernst Mach in seinem „Erkenntnis und Irrtum"[1]) darauf hingewiesen, daß das Zuhören bis zu einem gewissen Grade ein Mitsingen bedeutet, überhaupt ein Mittun, mag es sich nun mehr oder weniger deutlich kundgeben. Wo das nicht mehr der Fall ist, wo die reine Passivität, die Ermüdung, Eindrücke an sich vorüberziehen läßt, ist von echten künstlerischen Wirkungen nicht mehr die Rede. Es wird unter diesen Umständen sehr zu bedenken sein, ob die künstliche Neugründung von Musikvereinen und Veranstaltung von noch mehr Konzerten, als es ohnehin schon gibt, durch Unterstützung von seiten der Städte und des Staates weiterhin aufrecht zu erhalten ist. Meiner Ansicht nach wäre das nur in ganz kleinen Orten nötig, in allen größeren Städten wäre die Neubildung von Vereinen, die Vermehrung von musikalischen Veranstaltungen, ich will nicht sagen zu verhindern, sondern sich selbst zu überlassen, am allerwenigsten aber zu unterstützen.

Berufsmusiker und Dilettanten.

Dazu kommt, daß die Berufsmusiker sich immer mehr als eine streng abgeschlossene Kaste von den übrigen Musikern absondern. Nicht die Prinzipien des klingenden Spiels, sondern die der klingenden Münze, nicht künstlerische, sondern wirtschaftliche Sorgen regeln ihr spielerisches Gebaren. Noch in der Jugendzeit des Schreibers dieser Zeilen haben in den Orchestern, namentlich der kleineren Städte, Dilettanten, manchmal sogar schon Gymnasiasten mitgewirkt. Das ist heute nur mehr in den kleinsten Orten der Fall. Im übrigen d ü r f e n Dilettanten jetzt gar nicht mehr mitspielen, sie sind soviel als möglich zum ausschließlich passiven Kunstgenuß verurteilt. Selbst die Kammermusik wird ihnen erschwert, denn die Gemütlichkeit einer Zusammenkunft zu lediglich musikalischen Zwecken weicht in vielen Fällen der Notwendigkeit einer glänzenden Soiree, zu der sich nicht jeder leicht entschließt. Nur in Gesangschören haben sich die Dilettanten noch behauptet. Eine solche Trennung der Musiker in ausübende und zuhörende hat schon deshalb ihren Nachteil, weil dadurch jede Prüfung des musikalischen Gehaltes durch eine übermüdete und blasierte Zuhörerschaft nahezu unmöglich gemacht wird. Was man in solchen Müdigkeitszuständen alles über sich ergehen zu lassen imstande ist, zeigen gerade die symphonischen Kompositionen der Gegenwart. Hie und da revoltiert die Zuhörerschaft, wenn ihr das Gebotene zu arg wird. Im übrigen hat sie gelernt, ruhig zu sitzen, ohne zu klagen. Das vorwiegend hedonistische Prinzip des 18. Jahrhunderts hat gewiß auch in der Kunst seine Nachteile gehabt, aber daß man sich jetzt gar nicht mehr freuen darf, daß die Komposition so angelegt sein muß, daß ein Zuhörer nichts mehr

1) „Das Tun ist vom Empfinden nicht zu trennen. Selbst das bloße Beobachten ist für Tier und Menschen ein leises Mittun. Ein Mensch, der einmal mitgetan hat, beobachtet deshalb ganz anders, als wenn dies nicht der Fall war. Der Musiker beobachtet und genießt Musik anders als der Unmusikalische." S. 430.

mit den Lippen summend nach Hause trägt, das ist weder für den Genuß, noch für das künstlerische Schaffen förderlich. Der Zuhörer hält dann einen passiven Widerstand, der Künstler das möglichst drastische Auftreten für seine vornehmste Pflicht. Wagner sagte einmal, es sei seine Sache, überall Revolution zu machen, wo er hinkomme, seine Nachfolger machen schon Sensation und die allerneuesten: Skandal.

Musik des täglichen Lebens.

Nicht genug, daß es zu viele Konzerte gibt, daß trotzdem viel zu wenig Personen musizieren, wird auch außerhalb des Konzertsaales zuviel Musik gemacht, bei der es lediglich auf das Geräusch ankommt, ohne daß jemand im eigentlichen Sinne des Wortes zuhört. Wer hat nicht schon auf Reisen mit Bedauern wahrgenommen, daß er im Hotel, im Restaurant, im Café von der Musik nicht loskommt. Die ursprünglich amerikanische Sitte, überall Musik zu machen, ist heute in Frankreich, England, Skandinavien, Deutschland angenommen worden. Ein und derselbe Schmachtfetzen kann den ahnungslosen Wandrer durch halb Europa in allen öffentlichen Lokalen verfolgen, bis ihm die ganze Lebensfreude verleidet wird. Die ordinärste Tingeltangelmusik wird in der schleuderhaftesten Weise heruntergefetzt, und wer ja einmal in einem ernsten Konzert oder in einer Theatervorstellung einen musikalischen Kunstgenuß aufgenommen haben sollte, dem wird er bei dem darauffolgenden Besuch eines Restaurants gründlich und gewaltsam aus dem Kopfe geschlagen. Kündigte doch kürzlich ein neues Hotel nebst dem modernen Komfort der Neuzeit auch an: „den ganzen Tag Musik". Wollen denn die Menschen wahnsinnig werden?

Der Einfluß dieser Zustände ist unverkennbar. Auf der einen Seite, im Konzertsaal, wächst der Anspruch an die Darstellungsmittel ins Riesenhafte, in der Musik des täglichen Lebens sinkt er ins Schleuderhafte. Nicht der innere Reichtum der Symphonie ist gewachsen; die alte Macht des Kontrapunkts, wie sie Bach zu größter Intensität steigerte, ist fast in Vergessenheit geraten. Aber die Ausdehnung, die Zahl der Darstellungsmittel ist gestiegen. Tausend entzückte Mitwirkende für einen Gassenhauer, den nicht einmal einer singen sollte, sind gar nicht mehr so selten. Hektor Berlioz, der Schöpfer der Regiesymphonie, wie ich ihn nennen möchte, ist schon so weit übertroffen, daß zur Darstellung einer solchen Symphonie mehr Regiekunst als Tonkunst gehört, daß sie sorgfältiger inszeniert als musikalisch geprobt wird.

Fortschritte der Technik.

Erleichtert werden solche Aufführungen durch die staunenswerten Fortschritte der Technik. Noch vor 30 Jahren war ein Werk wie Tschaikowskys Violinkonzert dem ausführenden ersten Künstler zu schwer, heute spielt es jeder bessere Abiturient eines Konservatoriums, und zwar technisch vollkommen. Auch die Orchester weisen im Zusammenspiel wie in den Einzelleistungen ähnliche Fortschritte auf. Jede größere deutsche Stadt hat ihrer Meinung nach das beste Orchester der Welt. Das hat seine Vorteile und Nachteile.

Vorteile insofern, als eine Komposition durch häufige Wiederholungen noch so abgespielt sein kann, wenn der Augenblick naht, wo helle Begeisterung über die Mitwirkenden kommt, sind sie imstande, ihr vollendeten Ausdruck zu geben. Technische Hindernisse bestehen nicht mehr, es wird wirklich nur gespielt.

Ein Nachteil entsteht dadurch, daß die übermäßige technische Ausbildung der Kunstfreude schadet. Wenige Künstler sind so aufrichtig wie Hubermann, der ein-

mal in einem Artikel offen gestanden hat, daß es nichts Qualvolleres gäbe als dieses entsetzliche, unausgesetzte Übenmüssen, das zur vollständigen technischen Sicherheit des Künstlers, zur Behauptung der eigenen Künstlerschaft neben der Konkurrenz unerläßlich sei. Gewiß denken alle andern auch so, wenn sie es auch nicht sagen. Aber welchen Eindruck kann dann dieses Produkt der Qual machen? Wie sollen und können die Kompositionen aussehen, deren Ausführung nur durch Qual möglich ist? Ein ganzes Kunstgenre ist im Aussterben begriffen. Es gibt zwar noch Werke, die den Namen Sonate führen, aber sie sind im wesentlichen doch etwas ganz andres als die Sonaten der Klassiker und Romantiker, nicht etwa im Sinne eines Fortschritts, sondern im Sinne der vollständigen Aufhebung des ursprünglichen Charakters. Die alte Sonate war Kammermusik, die neue ist Konzertmusik, für die selbst unsre sogenannten kleineren Säle zu groß sind, für die auch die Zuhörer nicht mehr die alte Naivität des Genießens mitbringen. Denn genossen wird nicht mehr, es wird nur ertragen, bestenfalls verstanden, auf Grund einer Erklärung verstanden.

Hausmusik. Die Bemühungen um Bereicherung guter Hausmusik, um Wiedereinführung der alten beliebten Stücke, vor allem auch der alten Instrumente, wie z. B. der Laute, sind symptomatisch für die Notwendigkeit, einem drohenden Verfall entgegenzuarbeiten. Zu wünschen wäre, daß die ganze Bewegung über den Charakter der Kuriosität weit hinausgehe. Das wäre aber erst möglich, wenn eine ganze Reihe von Bedingungen entfallen würden, die für das heutige Konzertleben maßgebend geworden sind. Denn die Laute und die Kunst, die damit zusammenhängt, ist in erster Linie für den Spieler, nicht für den Zuhörer geschrieben. Die große Pose vor der Öffentlichkeit ist dabei wesentlich erschwert.

Musikwissenschaft. Ästhetik. Spielt die Musik im öffentlichen Leben, in der Oper, im Konzert die Rolle des Mittels zum Zweck, so ist sie in der Wissenschaft von ihrem einst untergeordneten Rang entschieden zu höherer Bedeutung emporgestiegen. Wer aus der Mitte oder dem Ende des vorigen Jahrhunderts eine Ästhetik zur Hand nimmt, der findet die Musik darin stiefmütterlich behandelt. In einem modernen Werk, etwa dem von Max Dessoir, bildet sie den Mittelpunkt der Darstellung und dieser Charakter wird in der Ästhetik immer allgemeiner. Ganz von selbst scheint sie sich aus der schwankenden Unsicherheit spekulativer Höhe auf die sichere Basis psychologischer Untersuchung zu stellen, und ein neueres Werk, wie etwa das von Müller-Freienfels, hat schon den Namen „Kunstpsychologie". Darauf sollte, meiner Ansicht nach, auch jede Ästhetik hinführen. Auf die Erklärung des genießenden Subjektes, des αἰσθάνομαι, nicht auf abstrakte Kunstregeln, die der Künstler ohnehin nicht beherzigen wird. Psychologische Untersuchungen wie die Siebecks über das Gefühl, Konrad Langes über die Illusion bilden noch heute die Basis der ästhetischen Forschung und schaffen das wertvollste Material für den Künstler sowohl wie für den Beschauer oder Hörer.

Kritik. Weniger sicher und wissenschaftlich begründet ist noch die Lehre vom ästhetischen Urteil und damit die Kritik. Die Kritiker leiden unter der Überbürdung. Die Grundlage jedes ästhetischen Urteils ist der Genuß und die Verarbeitung des Genusses. Das ist bei der geistigen Nahrung wie bei der leiblichen dasselbe. Wer aber ohne Wahlfreiheit zwangsweise vor eine Masse von Eindrücken gestellt wird, verliert

allmählich den Geschmack, den richtigen Kunstinstinkt, der allein einige Sicherheit, etwas Selbstvertrauen gewähren kann. Mehr als einmal ist gerade von Seite der Kritiker darauf hingewiesen worden, daß so viele Urteile den Eindruck machen, als hätte sich ihr Autor dabei gedacht: „Gefallen hat mir das Werk zwar nicht, aber man kann nicht wissen, wie sich der Eindruck in Zukunft gestaltet. Haben sich bei Wagner so viele blamiert, kann es mir im vorliegenden Falle auch so gehen." Also Lob, immer wieder Lob. Die Erwägung bezieht sich keineswegs bloß auf Berufskritiker, sie liegt dem Urteile der Musikliebhaber ebensooft zugrunde. Wer unausgesetzt Lob spendet, vergißt, daß der lobende Charakter durch beständige unterschiedlose Anwendung verloren geht. Wer alles lobt, hat nie gelobt, er hat genau so viel geschadet, wie der, der alles heruntermacht. Und wer der Sicherheit halber wenigstens mehr lobt als tadelt, übt denselben ungünstigen Einfluß aus, als wer aus Mißgunst mehr tadelt als lobt. Kritisieren heißt klassifizieren, einreihen, unterscheiden. Der Gefahr des Kompromittiertwerdens, die durch falsche Einstellung eines Kunstwerkes entstehen mag, entgeht niemand durch falschen Wertstempel, mag er nun zuviel oder zuwenig angeben. Aber diese Gefahr würde nicht aufkommen, wenn durch ungetrübten Genuß des Kunstwerks die freie Entwicklung des Instinkts möglich wäre, wenn das Kunstgefühl ungetrübt zu Worte käme. Bei der Masse von Berichten, bei der Unruhe, die den Kritiker zu unmittelbaren Nachtreferaten, oft schon nach der Generalprobe, zwingt, ist die natürliche Entwicklung und Geltendmachung des Kunstgefühls unmöglich. Ich weiß, daß die Kritiker mir diese Erwägungen verübeln werden. Sie haben sie mir schon einmal verübelt, aber es hilft alles nichts, die Verhältnisse sind nun einmal so und schaden der Beurteilung des Kunstwerks. Alle Bemühungen, dem Kritiker das Los zu erleichtern, ihm Zeit zu lassen, ihm die Wahl zu ermöglichen, die Entscheidung freizugeben, ob ein Werk überhaupt besprochen werden soll, scheitern an der Macht der Redaktion und an dem schwachen Willen der Referenten selbst. Leicht durchführbar sind Reformvorschläge, die auch in letzter Zeit in Vereinen wieder aufgetaucht sind, nicht, aber möglich wären sie schon, es handelt sich nur darum, daß die Kritiker selbst eine solche wollen.

Anders als mit der Ästhetik steht es mit der Geschichte der Musik. Auf das große Geschichtswerk, wie es Ambros einmal geschaffen, warten wir noch. Wir erfreuen uns entweder der Behandlung einer weit zurückliegenden Kunst, der Bevorzugung der musikalischen Paläographie, oder kleiner biographischer Abhandlungen. Gegen beide werden von mancher Seite Bedenken erhoben. Die eine buchstabiert und zersetzt, sie hat die Teile in der Hand, fehlt leider nur das geistige Band, die andre, die Biographie, kommt über kleinliche Erklärungen nur schwer hinweg. Zwei Beispiele dafür sind die im verflossenen Jahre erschienenen: Biographien Beethovens von W. A. Thomas-San Galli und Schuberts von Walter Dahms. Der Zusammenhang künstlerischer Erscheinung mit der allgemeinen Kulturentwicklung, ihr Verhältnis zum Geiste der Zeit, ihre psychologische Entwicklung, ästhetische Fragen werden entweder verfehlt oder gar nicht behandelt. Besonders die Schubertbiographie kommt über die Aufzählung kleiner Episoden und Geschichtchen, über anekdotisches Material kaum hinaus und ergeht sich mit erdrückender Breite in schulmeisterlichen

Musikgeschichte.

Analysen der Kompositionen, die niemandem etwas nützen. Dem Kenner bringen sie nur Selbstverständliches, den Laien bringen sie dem Kunstwerk nicht näher. Wenn nur diese langweiligen Exegesen in den musikalischen Geschichtswerken aufhören würden! Und doch war gerade bei Schubert die Aufgabe dankbar genug, denn eine allseits befriedigende Schubertbiographie haben wir noch nicht. Für Beethoven hat sie wenigstens Thayer schon geschrieben.

Vergleichende Musikwissenschaft.

Wichtiger als die kleinen Biographien ist jetzt die vergleichende Musikwissenschaft geworden, die auf Grund der Ethnologie neue Aufschlüsse über Ursprung und Wesen der Musik gebracht hat. Zwar ist auch hier manche Sitzarbeit aufgetaucht, die ebensogut hätte unterbleiben können, die im Messen und Zählen von Äußerlichkeiten in scholastischen Spitzfindigkeiten und unfruchtbarem Mönchgezänke schwelgt, aber die Tatsache ist doch nicht wegzuleugnen, daß die musikalische Ethnologie, von der einst behauptet wurde, sie gehe die Musik gar nichts an, ihren Platz in der wissenschaftlichen Behandlung der Musik nicht nur erobert, sondern auch behauptet hat.

Es kann nicht verschwiegen werden, daß uns in der Behandlung der musikalischen Ethnologie die Amerikaner weit voraus sind. Sie betreiben sie nicht nur seit längerer Zeit, als die Deutschen, sie haben auch reichere Mittel bei der Ausstattung ihrer Publikationen und haben vor allem einen andern Blick für die Sache. Sie sind nicht untereinander und mit der übrigen wissenschaftlichen Welt so zerzankt und zerstritten wie die Autoren Deutschlands. Auch in ästhetischen Fragen haben die Amerikaner das eigentümliche Talent, verwickelte Probleme auf einfache Fälle zurückzuführen und durch das Experiment zu entscheiden. Die ganze Bewegung über dem Ozean werden wir alle Ursache haben mit Aufmerksamkeit zu verfolgen und, wo möglich, auf unserm Forschungsgebiet auch zur Anwendung zu bringen.

So stehen wir praktisch in einer Zeit noch nie dagewesener Erfolglosigkeit der künstlerischen Produktion, bei reicherer Entwicklung der Theorie. Das charakteristische Symbol des Jahres ist ein Kampf der Geister, Verdi und Wagner, der nie entschieden werden wird, solange man sich nicht entschließt, jeden von seinem Standpunkte aufzufassen. Daneben besteht ein Überwuchern von schlechter Musik, die immer und überall gespielt und nirgends teilnahmsvoll gehört wird. Musik auch gelegentlich einmal als Mittel zum Zweck zu betrachten, ist möglich und künstlerisch wertvoll, wie das Beispiel Wagners gezeigt hat, aber sie immer und überall nur als Mittel zu behandeln, im öffentlichen Leben und im Tempel der Kunst, das führt auf die Dauer nicht nur zum Untergange der Musik, sondern auch zu dem des Dramas. Wer über gelegentliche Auswüchse der modernsten Richtung schaudert, mag sich an ein Wort Schopenhauers halten: Das Absurde „wächst immer höher, bis es endlich so groß geworden, daß auch das blödeste Auge es erkennt. Daher soll man zu dergleichen sagen: Je toller, je besser! Auch kann man sich stärken durch den Rückblick auf alle die Flausen und Marotten, die schon ihre Zeit gehabt haben und dann gänzlich beseitigt wurden ... Bei den großartigeren wird man freilich die Kürze des menschlichen Lebens zu beklagen haben, allemal aber wohl tun, hinter seiner Zeit zurückzubleiben, wenn man sieht, daß sie selbst im Zurückschreiten begriffen ist. Denn es gibt zweierlei Art, nicht au niveau de son temps zu stehen: darunter, oder darüber."

DAS THEATER

Von Ferdinand Gregori

Wesen des Theaters.

Fülle und Unmittelbarkeit des Lebens, wie sie sich im idealen Theater vereinigen können, sind im Umkreis eines andersartigen Kunstwerks und auch an einer Sammelstätte andersartiger Kunstwerke unmöglich. Daher kommt es, daß Menschen, die in unserm Theater schon das ideale erkennen oder es von Abend zu Abend zu finden hoffen, für den Theatergenuß viel größere Opfer bringen als für alle andern Künste zusammengenommen. Wem dagegen nur die Mängel des heutigen Theaters bewußt werden, der zieht sich ganz und gar von ihm zurück und hat sein Genügen an Museen und Saalkonzerten und daheim an Büchern, Bildern und Hausmusik.

Wir wissen, welch wichtiges Kulturglied das Theater im alten Griechenland war, wie dann das christliche Zeitalter darum gerungen hat (und jetzt noch ringt), es mit der Kirche in Einklang zu bringen; wie besonders in England, Spanien und Frankreich große Dichter an die Attiker angeknüpft oder selbständig eine Blüte des Dramas gezeitigt haben, die heute noch nicht verwelkt ist; wie endlich in Deutschland auf dem Umwege über die englischen Komödianten und die italienischen Stegreifspieler der durchaus nicht angeborene Trieb zur schauspielerischen Übung gepflanzt und gepflegt worden ist. Gottsched versuchte ihn zu reinigen und zu erhöhen, ohne doch vom französischen Gegner loszukommen, Lessing endlich rief Shakespeares Namen als germanisches Feldgeschrei aus.

In Lessing, Goethe und Schiller gipfelten mit ungeheurer Schnelligkeit die rein deutschen Bestrebungen, denen die praktische Schaubühne nachhinkte. Aber kompliziertere Dramatiker wie Kleist, Grillparzer und Hebbel kehrten sich nicht an die Unzulänglichkeit der theatralischen Umwertung ihrer Stücke und nicht an das Versagen des Publikums und traten mit neuen Forderungen an das Theater heran, die es geradezu verwirrten.

Denn das ist das Unvergleichbare am Wesen der Theaterkunst, daß drei voneinander verschiedene Wesenheiten darin in eins verschmelzen müssen, um die höchste der möglichen Steigerungen zu bewirken. Der dramatische Dichter allein bleibt, wie mächtig er auch aus dem Buche heraus phantasiebegabte Leser zu erregen vermag, nur ein Bruchstück der Theaterkunst; die Darstellung, die in den Kategorien der Regisseure, der Schauspieler und der Umweltkünstler ihre hauptsächlichsten Unterabteilungen hat, ist wiederum ohne dichterische Unterlage ein Gaukelspiel ohne weitreichenden Sinn; und endlich können Dichter und Darsteller im reinsten Verein wohl ein akademisch vollkommenes Kunstwerk schaffen, nicht aber die tausendfältige Lebendigkeit erspielen, zu der erst das tausendköpfige Publikum die Bühnenschöpfung treibt. Wie sich, wenn das Eis der Gleichgültigkeit gebrochen ist, ein Zu-

schauer am andern, hundert an hundert andern entzünden, so daß eine haushohe Flamme zum Podium hinaufschlägt und die bewußte Versunkenheit der Darsteller zum dionysischen Rausche peitscht, das bestätigt jeder Schauspieler, der überhaupt einmal Zeuge und Teil eines ganz großen Erfolges gewesen ist.

Stellung innerhalb der andern Künste.

In der bildenden Kunst fehlt das Mittelglied zwischen Schöpfer und Genießer, das der theatralischen Darstellung entspräche, gänzlich; zur lyrischen und epischen Kunst steht dies mögliche Mittelglied, der Vorleser, nicht im notwendigen Verhältnis; und hier wie schließlich bei der außertheatralischen musikalischen Kunst wirkt immer nur das einzelne Leben des vermittelnden Vorlesers, des Instrumentalisten, des Kapellmeisters auf die Hörer, während sich von der Bühne ein ganzer Knäuel von menschlichen Leidenschaften lawinengleich herabwälzen kann.

Die Ungleichmäßigkeit dieser drei Faktoren: Dichter, Darsteller, Publikum, läßt nur in einem von Millionen Fällen eine in allen Teilen und im ganzen vollendete Theaterwirkung zu. Immerhin behauptet das Theater auch in seiner Verkürzung eine Sonderstellung neben den bildenden und schreibenden Künsten, weil es nicht auf dem kälteren Umwege des behauenen Steines, der Linie und Farbe und des an sich unlebendigen Druckbuchstaben an sein Ziel strebt, sondern durch unmittelbare Transfusion von Blut zu Blut, von Nerv zu Nerv, von Leib zu Leib. Der jauchzende und leidende Mensch selbst ist das Kunstwerk, Stoff und Form in einem. Man darf zwar sagen, daß hierbei die Keuschheit der künstlerischen Wirkung durch das unruhig durchpulste, niemals ganz gebändigte Material beeinträchtigt werde, daß zwischen der bildenden und der theatralischen Kunst manchmal ein Wirkungsverhältnis entstehe wie zwischen zwei marmornen Ringern im Museum und zwei fleischernen im Zirkus, aber daß viele Zuschauer gerade wegen der Fleischlichkeit der Theaterkunst erst für die Kunst im allgemeinen gewonnen worden sind, daß also das Theater schon in jeder mittelmäßigen Form kunsterzieherische Eigenschaften hat, darf man ebensowenig verschweigen.

Soziale Stellung des Theaters.

In sozialer Hinsicht steht das Theater im akutesten Kampfe. Freilich wird sich kein Priester mehr weigern, einen Schauspieler als ehrlichen Menschen zu begraben, aber bei Betrachtung der Gagen, die heute noch Tausenden von Schauspielern gezahlt werden, könnte man an der sozialen Würdigkeit dieses Berufes immer noch zweifeln. Im Jahre 1910 gab es 350 ständige Theater, die im Winter, 150 Theater, die nur im Sommer spielten, und 120 reisende Gesellschaften, wo die Bühnenkunst in deutscher Sprache geübt wurde. Der zehnte Teil der verfügbaren Darsteller ist ständig ganz brotlos; die Hälfte der engagierten hat ein Jahreseinkommen von weniger als 1000 M., ein Viertel erhält 1000—3000 M., die übrigen sind in einer halbwegs gesicherten Stellung, die ihnen mehr als 3000 M. einträgt. Bei diesen Berechnungen sind 3000 Chormitglieder, die das Resultat verschlechtert hätten, ausgeschaltet worden. Da sich die schauspielerische Kunst auch in gewerblichen Formen auslebt, ist ihr von der Gewerbeordnung aus beizukommen. Das will das Reichstheatergesetz, das jetzt zur Beratung steht. Der Staat hat die Bühnenangehörigen seit dem Januar 1913 in die Altersversicherung einbezogen, er wird bald dafür sorgen, daß ein Schauspieler auch sonst mit den Handlungsgehilfen gleichgestellt ist. Eine

Reichstheatergesetz.

Mindestgage zu bestimmen, unternimmt der vorliegende Entwurf noch nicht, aber er bringt folgende Verbesserungen: Entschädigung für die Vorproben, fast vollständige Aufhebung der Sonntags- und Nachtproben, sechswöchige Fortzahlung der Bezüge in Krankheitsfällen, Verminderung der Geldstrafen, Urlaub zur Beschaffung eines Engagements, Recht auf angemessene Beschäftigung. Weiter: Beschränkung der Kündigungsmöglichkeiten seitens des Direktors, Abwälzung der Konventionalstrafe auf den Unternehmer, der das kontraktbrüchige Mitglied engagiert, Ausgleich der beiderseitigen Gründe, die zur sofortigen Auflösung des Vertrags führen können. Das wichtigste betrifft die Kostüm- und Toilettenfrage, die brennendste des Engagements. Bisher stellte der Durchschnittsdirektor nur den Männern das historische Kostüm. Von jetzt an wird er nicht nur ihnen auch alle Sport-, Turn- und Strandkleider liefern müssen, sondern — und das ist ausschlaggebend — den Damen die historischen Kostüme, die sie früher selbst mitzubringen hatten, und außerdem auch einen erheblichen Teil der modernen Toiletten. Das bedeutet, wenn die Zukunft nicht zuviel daran herumdeutelt, die Gesundung angefaulter Triebe am Baume dieser Kunst, einen plötzlichen gesellschaftlichen Aufschwung des weiblichen Personals, von dem der allgemeine Verdacht der Liebeskäuflichkeit genommen sein wird, und eine neue Herrschaft des Dichterworts über die Toilette.

Da das Gesetz den Direktoren pekuniäre Lasten von unübersehbarer Weitläufigkeit auferlegt, die sie als Privatunternehmer nur in vereinzelten Fällen werden tragen können, kommt wie von selbst ein andrer, lang gehegter Wunsch der Darsteller zur Verwirklichung. Die städtischen Gemeinwesen sind dann gezwungen, ihre schönen Paläste, die sie bisher verpachtet haben, in „eigene Regie" zu nehmen, wie etwa ihre Gas- und Wasserwerke. Dadurch entledigt sich das Theater des rein geschäftlichen Charakters; sein Leiter wird besoldet und hat keinen Vorteil von einem Kassenüberschuß. Man wird mehr auf die Qualität der Aufführungen sehen als auf die Quantität; das heißt, es muß sorgsamer probiert werden. An einem Orte, wo ein mittlerer Erfolg sich in höchstens vier Aufführungen ausdrückt, sind im Durchschnitt für jedes Stück nur vier Proben möglich. Das reicht nicht aus. Um dem abzuhelfen, muß die Behörde entweder den Direktor so unterstützen, daß er nach vier leidlich besuchten Vorstellungen noch zwei oder drei schlecht besuchte finanziell ertragen kann, oder mehrere Städte müssen sich zusammentun, um acht Vorstellungen zu füllen und dafür acht Probenvormittage freizumachen. Die „Städtebundtheater" haben diesen zweiten Ausweg seit Jahren mit Glück betreten und schon seit 1839 hat die Stadt Mannheim ihr Theater unter kommunalen Schutz genommen. Erst etwa ein Dutzend andre Gemeinwesen sind dem rühmlichen Beispiel gefolgt. Das Reichstheatergesetz wird hundert weitere dazu zwingen.

Theater in städt. Regie

Noch günstigere Aussichten eröffnen sich den selbständigen Volksbühnen, wie sie seit einigen Jahren in Berlin und Wien entstehen. Sie sichern sich durch die festen Abonnements und brauchen auf abendlich zahlende Besucher gar keine Rücksicht zu nehmen. Der künstlerische Leiter hat größere Vollmachten als der angestellte Intendant einer Stadt und kann jedes Stück dreißigmal und öfter spielen, wenn er nur die Abonnenten befriedigen will. Man sieht den Vorteil: für die Neueinstudierungen sind

Volksbühnen.

dann dreißig Proben möglich. Das Ideal für den sorgsamen und erfindungsreichen Regisseur!

Was irgendwo auf der Welt in Dingen des Theaters versucht worden ist, hat auch das deutsche, das jüngste innerhalb der Kulturnationen, versucht. Und immer mit dem heißen Bemühen, das uns auf allen Schaffensgebieten auszeichnet. Nirgends scheint das Theater so ernst genommen zu werden wie bei uns, weil der Spieltrieb, der als Wurzel der Schauspielerei angesehen werden muß, im Germanen unwesentlicher ist als im Romanen oder im Orientalen. Wir spüren bei den romanischen Dramatikern, bei Molière, Calderon und Lope, noch stärker beim Komöden Goldoni, sogar beim stammverwandten Engländer Shakespeare, daß sie eher für den Schauspieler schreiben, für die Bühne und für das schaulustige Publikum, als für die literarische und sittliche Erziehung ihres Volkes im Sinne Schillers. Statt langer beweisender Erörterungen ein Beispiel: die Verdeutschung des Molièreschen Amphitryons! Was das Werk an spielerischen Eigenschaften verliert, gewinnt es an sittlichen.

Alte und neue Regie.

Als Heinrich Laube das Wiener Burgtheater auf seine höchstgebietende Stellung hob (1849—1867), war er der Inbegriff des Regisseurs. Er kannte aber nur die Wort-, die Innenregie. Das Stück auf seinen leichtest-verständlichen, plastischen Ausdruck zu bringen, setzte er sich als Ziel. Dingelstedt mischte nach ihm (1871 bis 1881) die bildende Kunst schon auffällig in die redende, und der Herzog von Meiningen zeigte auf den Wanderungen seiner Gesellschaft (1874—1890), bis zu welcher vorläufigen Vollkommenheit sich Welt und Umwelt des Dramas ergänzen konnten. Dann setzte die Reaktion gegen die monumentale Theaterkunst ein. Die Dichtung Gerhart Hauptmanns und Henrik Ibsens verlangte leisere Töne und intimere Räume, als man's an den meisten Bühnen, die einer falschen „Meiningerei" huldigten, gewohnt war. Gleich ward von den Neuerern das Kind mit dem Bade ausgeschüttet und

Sprechkunst.

alles, was laut und massig erschien, überlebt gescholten. Die Kunst des rhythmisierten Wortes, ja des nur deutlichen Wortes ging auf Zeiten verloren. Die Schauspieler, besonders in Norddeutschland, belächelten den klangvollen Ton der Wiener Burg und verabscheuten die ästhetisch beredte Geste, so daß sie schließlich sogar an Gerhart Hauptmanns Versdramen scheiterten, der doch der scheinbare Urheber ihrer Nachlässigkeit war. Seitdem das Berliner Deutsche Theater aber den klassischen und modernen Stildramen seine Aufmerksamkeit wieder zuwendet, gedeiht dort auch die Sprechkunst wieder und sie verfällt nun, gewitzigt durch die Erfahrungen der Reaktion aus den neunziger Jahren, nicht mehr so leicht in das hohle Deklamieren, das damals den Jambendramen so üble Nachrede bereitet hatte. Theaterschulen tun sich zwar in größerer Zahl auf, als es gute Lehrer gibt, aber sie pflegen heute neben den neuen dichterischen Gütern auch die alten mit Liebe. In Wien ist die erste staatliche Anstalt für Schauspielkunst errichtet worden (1909).

Die Vernachlässigung des Wortes kam auch wohl daher, daß der Regisseur der naturalistischen Stücke gar so viel mit der Herrichtung des räumlichen Milieus zu tun hatte. Er achtete emsiger auf das Zusammenspiel als auf die Leistung der einzelnen. Die Alleinherrschaft der „Hauptrolle" war schon durch die dichterische Vorlage gebrochen, die eine ganze Familie an Stelle des Helden vorschrieb.

Hinzu trat der Rückgang der schauspielerischen Naturelle. Unjugendlich zahme Studenten und Beamte widmeten sich der Bühne. Sie waren ganz Unterordnung.

Aber der lebendigste Regisseur bringt eben doch nicht die Lebensfülle auf wie zwanzig, dreißig losgelassene Einzeltemperamente. Hier griff Max Reinhardt ein. Er stampfte ungezügelte Talente aus der Erde und ließ den Schauspieler während des Inszenierens wieder mit fabulieren. Das erhöhte noch, ob es auch manchmal den Dichter kränken mußte, die frische Farbe, mit der er Shakespeare und Schiller bestrich.

Und natürlich überging diese neue Art der Inszenierung die malerischen Reize Umwelt.
nicht, mit denen inzwischen die bildende Kunst dem naturalistischen Drama zu Hilfe gekommen war. „Minna von Barnhelm" wurde jetzt von Adolf Menzel beraten! Wie aber erledigte man nun die vielen Verwandlungen bei Shakespeare und in Goethes „Götz", ohne die Pausen ins Endlose zu dehnen? Karl von Perfall hatte 1889 im Münchener Hoftheater eine „Shakespearebühne" einbauen lassen, die freilich nur Bühne.
ein Kompromiß war und erst in unsern Tagen von Eugen Kilian vereinheitlicht und verschönt worden ist. Sie ermöglichte es, den Text der umfangreichsten Dramen ungekürzt sprechen zu lassen, und leitete zu der stilisierten Bühne hin, die heute an vielen Orten bei besonderen Gelegenheiten verwendet wird. Lautenschlägers „Drehbühne" stellt zwar gleich vier Dekorationen mit einem Male auf, schadet aber der Perspektive des Bildes und bedarf, wenn doch umgebaut werden muß, geraumer Zeit. Zukunftsreich erscheint die Versenk- und Schiebebühne, die torsohaft am Wiener Burgtheater besteht und neuerdings in Dresden zur Vollkommenheit entwickelt zu sein scheint. Hierbei versinkt jede abgespielte Dekoration und wird unter dem Bühnenboden umgebaut, während die Vorstellung oben weitergeht. Bei der Wiener Gobineau-Inszenierung im Jahre 1904 hatte ich selbst eine von Malern ausgeschmückte schlichte Festbühne mit geringer Tiefe und mit konstanten Seitenwänden hergerichtet, deren Prinzipien später vom Münchener Künstlertheater auf allerlei dramatische Werke ausgedehnt wurden, ohne ihnen ganz gerecht zu werden (Reliefbühne). Reinhardt fand fast für jedes Stück eine neue Art der dekorativen Vereinfachung, die sich bald im konventionellen Raum des Deutschen Theaters, bald im kleinen aparten Kammerspielhaus, bald im Zirkus vor 5000 Zuschauern zeigte. Die symbolische Theater der Fünftausend.
Kraft der Farbe, der Linie und des Lichtes wurde oft mit feinstem Geschmack ausgenützt, besonders wenn es sich um Maeterlinck, Strindberg und Hofmannsthal handelte.

Mit der Wichtigkeit, die der Regie seit dem Aufkommen des Naturalismus beigemessen wird, wachsen auch ihre Probleme und Unsicherheiten, unter denen das dadurch leicht verwirrte Provinztheater erheblich leidet. Um sie öffentlich durchzusprechen, gründete ich 1909 eine „Gesellschaft für Bühnenkunst". Aber nicht sie, die noch zu wenig Boden fand, sondern ein späterer Zusammenschluß von Regisseuren kam zum ersten Ziele, einem Regiekongreß, der im Sommer 1913 tagte. In diesen Regiekongreß.
Kreisen ist auch bereits eine Bewegung im Zuge, die der „Inszenierungsidee" rechtlichen Schutz verschaffen will.

Die wie Pilze aus der Erde schießenden Freilichttheater haben vorläufig Freilichttheater.
nicht die dichterischen Unterlagen, die für ihre Prinzipien passen. Sie benutzen die

wirkliche Natur als dramatische Umwelt, entweihen sie aber, um dem Schauplatzwechsel unsrer klassischen Werke zu genügen, zur selben Stunde durch Gerüste von Holz, das mit bemalter Leinwand beklebt ist. Kaum ein einziges Werk von Bedeutung — außer Goethes Iphigenie — läßt sich ohne Gewaltsamkeit in den verlockenden Rahmen zwängen. Denn hier ist die starre Einheit des Ortes unumgängliche Bedingung.

Sozialer Kampf.

Auf diesem sozialen und künstlerischen Grunde baut sich nun auch die letzte Spielzeit auf, ein rechtes Zwischenjahr. Wohl haben sich die beiden mächtigen Verbände des Theaters, der „Deutsche Bühnenverein" und die „Deutsche Bühnengenossenschaft" in ihren Organen, der „Deutschen Bühne" und dem „Neuen Weg", mit feinen und groben Worten befehdet, die ihre Temperatur der augenblicklichen Erregung, also dem Jahr 1913, verdankten; aber dem aufmerksamen Zuhörer tönte immer nur der Laut ins Ohr, den er ununterbrochen seit der Vertreterversammlung des Jahres 1908 vernommen hatte. Auch die Kartellierung der Schauspieler und Sänger mit den Mitgliedern des Chors und des Orchesters geht auf einen früheren Zeitpunkt zurück. Immerhin nimmt der Kampf jetzt deutlich das Zeichen des einseitigen Sieges an: die Direktoren müssen Zugeständnisse machen. Freilich keine andern, als an den vornehmen Theatern seit langem in Kraft waren. Wenn man die Anklagen liest, die den Arbeitgebern ins Gesicht geschleudert werden und die sich bis zu Scharliedern steigern (nach der Melodie „Es braust ein Ruf wie Donnerhall" im Neuen Weg XLII, 38), so fühlt man sich in die siebziger Jahre des vorigen Jahrhunderts versetzt, wo der vierte Stand noch anarchistischen Gelüsten frönte.

Neue Theaterleiter.

Ungewöhnlich zahlreich sind die Veränderungen in den leitenden Stellungen. Der Tod hat München seines Intendanten, des Barons Speidel, beraubt, Berlin der epochalen Erscheinung Otto Brahms, Wien des Burgtheaterdirektors Baron Berger, der seine Mission in der Gründung des Hamburger Schauspielhauses erfüllt hat. Für sie sind Baron Frankenstein, Barnowski und — provisorisch — Hugo Thimig eingetreten. Außerdem haben sich die meisten von Brahms Künstlern zu einem neuen Verbande zusammengetan, der auf genossenschaftlicher Grundlage ruht und starke Persönlichkeiten wie Gerhart Hauptmann und Rudolf Rittner an sich gefesselt hat. Der Dichter gab sich gleich in der Eröffnungsvorstellung dieses Herbstes als Spielleiter des Schillerschen „Tell" eigenartig zu erkennen. Schwierigkeiten allerlei Art sind die Ursache der Rücktritte gewesen in Breslau, Mannheim, Braunschweig, Graz und anderswo. Von Avancements kann man reden bei Loewenfeld (Hamburger Stadttheater), Grube (Hamburger Deutsches Schauspielhaus), Martersteig (Leipzig), Volkner (Frankfurt a. M., neuerdings durch das fehlgegangene Hinzuengagement Felix Holländers kompliziert), Runge (Breslau), Rémond (Köln), Eger (Darmstadt) und Julius Otto (Straßburg). Weil jetzt der Theaterleiter zuerst vor einem sozialhomogenen Block der kartellierten Bühnenmitglieder steht und nur in zweiter Linie vor künstlerisch ehrgeizigen Naturen, muß er seinen Blick ganz anders einstellen als früher. Das bedingt fast eine neue Begabung, die diplomatische. Wenn dann gar seine Behörde bei kleinen Unzufriedenheiten im Personal, die am Theater ständig sind, ihn lieber abschiebt als ihn unterstützt, so wird der Wechsel in der Leitung chronisch.

Die beiden Hoftheater, denen aufstrebende Dichter so manche Förderung schuldig geworden sind, das Stuttgarter und das Dresdener, haben nun auch den Bann gebrochen, der sich im traditionellen Theaterbau ausprägte. Zu Anfang der vorigen Spielzeit weihte das württembergische, zu Anfang dieser das sächsische Hoftheater den neuen Tempel ein, der endlich den Bühnenraum als das Allerheiligste betrachtete und ausführte, nicht die Fassade und den Zuschauerraum. Wir werden bald an mehr Orten die Früchte dieser fortschrittlichen Gesinnung reifen sehen, denn die geschickte Vereinfachung der Verwandlungen und die Mannigfaltigkeit der Belichtung muß von hier aus Wellen ins ganze Land schlagen. Neue Bauten.

Alles Suchen nach einem neuen repräsentativen Dichter unsrer Tage war auch in diesem Jahre vergeblich. An Uraufführungen, die den besten Willen dazu hatten, fehlte es nicht. Aber weder konnten die zarten Poeten Thaddäus Rittner, Emanuel von Bodman und G. A. Crüwell mit dem „Sommer" (ebenso „Der Mann im Soufleurkasten"), der „Heimlichen Krone" und „Schönwiesen" beweisen, daß ihre Faust derb genug wäre, den Bühnenanker zu heben und das Schiff zur Fahrt in die Weite flottzumachen, noch die ausgezeichnete Theorie des verstorbenen Samuel Lublinski durch den praktischen Versuch „Kaiser und Kanzler" bestätigt werden, noch endlich erhärtete der Engländer Galsworthy mit seinen dramatischen Konstruktionen „Kampf" und „Menschenfreund", die überlebte Attacken aufs Mitleid des Publikums machen, seine dichterische Würdigkeit. Auch das dramatische Debut des Epikers Frenssen („Sönke Erichsen") ist als wenig hoffnungsvoll zu bezeichnen. Wohl aber hat sich Hans Franck mit „Herzog Heinrichs Heimkehr" dem Theater bedeutsam angenähert und damit einen großen Schritt über sein Erstlingswerk hinaus getan. Im übrigen tauchen bekannte Namen auf. Die verschwenderische Begabung Herbert Eulenbergs schenkte uns die süße Frauengestalt „Belinde" mitten in einem durch des Dichters hohen Willen der Wirklichkeit entrückten, wundersamen Milieu, und neben „Belinde" wurde sein ergreifendstes Drama „Alles um Geld" besonders von der Wiener Volksbühne zu neuem Siege geleitet. Stefan Zweig kam nach seinem rein dichterischen „Thersites" heuer bühnenmäßiger zu Wort und Geste: sein „Haus am Meer" weist abenteuerliche Züge in Menge auf, die nach den Differenziertheiten der zeitgenössischen Produktion erfrischend wirken. Dem geachteten Erzähler Thomas Mann ist dagegen nur eine rhetorisch-dialektische Unterhaltung aus der Savonarolazeit in seiner „Fiorenza" gelungen, keine dramatische Dichtung; allzubreit klafft auch der Abgrund zwischen der brutalen Theaterforderung und den mädchenhaften Schöpferhänden Eduard Stuckens in seiner „Astrid". Wilhelm von Scholz konnte die Reserviertheit des Publikums mit der „Gefährlichen Liebe", die ein entzückender Dialog auszeichnet, nicht ganz überwinden, weil er die Zeit der Vikomte und der Marquisen ohne die gewohnte Theatralik heraufbeschwor. Fast ans Epigonische streift Heinrich Lilienfeins „Tyrann", der mehr Korrektheit verrät, als einer Dichtung zugestanden werden darf. Wo Schnitzlers „Professor Bernhardi" der Zensur zulässig erschien, fand der Konflikt zwischen der nahezu heldenhaften Philanthropie eines Mediziners und der dadurch unerschütterten sakramentalen Pflicht eines Kirchendieners, dem die Politik zu Hilfe kommt, ein eifrig lauschendes Publikum. Lud- Uraufführungen. Neue Dichter. Neue Werke.

wig Thomas zupackende Art ergriff mit der „Magdalena" Besitz von der gesamten deutschen Bühne, sein „Säuglingsheim", das sich in der Verulkung des klerikalen Regimes possenhafter Mittel bedient, hatte das Glück nicht. In Karl Sternheim, dessen ernsthafter „Don Juan" zerklüftet erschien, meldet sich eine Lustspielbegabung an, die nunmehr in drei Stücken, der „Hose", der „Kassette" und dem „Bürger Schippel" verheißungsvolle Erfolge hatte. Märkische Knappheit des Ausdrucks kommt der dramatischen Wirkung seiner Feldzüge gegen das Philisterium zustatten, und die Witzigkeit des Dialogs wird nicht ohne szenische Technik verschwendet. In die Gattung der vornehmeren Lustspiele, die aller Lüsternheit bar sind, ragt Lothar Schmidts „Buch einer Frau" hinein; bei Bernard Shaws „Blanco Posnets Erweckung" kennt man sich wieder nicht recht aus, aber die ironisierte Ironie und die Abenteuerlichkeit einer Wildwestszene stimmten die Zuschauer vergnügt. Noch bunter mischte Frank Wedekind den Trank, aus dem die Faustparallele „Franziska" quoll: mancherlei Handlungen, glänzende Aperçus, ohne die Bändigung des Ganzen, die wir nun einmal mit dem Begriff des Dramas verbinden. Das ist nur ein Auszug aus der Vielgestaltigkeit des modernen Repertoirs, dem natürlich erst Kassenstücke wie die von Molnar (Märchen vom Wolf, Liliom), von Lenyel-Biro („Zarin"), von Auernheimer (Paar nach der Mode), Hans Müller (Gesinnung), von Wilde und Negelein (Austauschleutnant) und von Sacha Guitry (Einnahme von Berg op Zoom) den breiten Rückhalt geben.

Gedenktage. Die fünfzigsten Geburtstage Hermann Bahrs, Max Dreyers, Otto Ernsts, Ludwig Fuldas, Gerhart Hauptmanns und Arno Holzens wurden fast überall gefeiert. Soweit dabei Novitäten in Frage kamen, heftete sich der Erfolg an Hauptmanns „Gabriel Schillings Flucht" (vorher nur zweimal in Lauchstedt aufgeführt), an Bahrs „Prinzip" und an Dreyers „Frau des Kommandeurs". Die Breslauer Jahrhundertfeier berief den Schlesier Gerhart Hauptmann zum Gelegenheitsdichter, dem die unzufriedenen Kriegervereine aus unkünstlerischen Gründen nachher Kränkungen zufügten. Daß Friedrich Hebbel, Otto Ludwig und Richard Wagner vor hundert Jahren geboren wurden, regte da und dort zu ungewöhnlichen Anstrengungen an (besonders für Wagner), die in Neueinstudierungen auch der selten gegebenen Werke wie „Genoveva", „Nibelungen" und der „Torgauer Heide" gipfelten. Im Spätherbst die-

Hellerau. ses Jahres werden die Augen nach Hellerau bei Dresden gerichtet sein, wo eine neue Form des geistlichen Stückes — „Verkündigung" vom Franzosen Paul Claudel — auf einer stadtfremden Bühne erprobt werden soll.

Ältere Werke. Überall hob man auch an den Schätzen der älteren Literatur. Unsre Hof- und Stadttheater mühen sich nach ihren kleinen oder großen Kräften fort und fort darum. Berlin stand förmlich im Zeichen der Falstafftragikomödie Shakespeares, und dasselbe Deutsche Theater sah außerdem seine Liebe zu den Seltsamkeiten: Der blaue Vogel (Maeterlinck), Totentanz (Strindberg) und Der lebende Leichnam (Tolstoj) von dauerndem Erfolg gekrönt. In der Königgrätzer Straße trug Ibsens „Brand" mit seinem ehernen „Alles oder Nichts" und mit der aufwühlenden Weihnachtsszene die Direktoren fast über den ganzen Winter hinweg.

Literatur. Auch auf dem dramaturgischen Büchermarkt war es lebhaft genug. Eine schön und liebreich geschriebene Monographie der allerschönsten Sängerin Henriette Son-

tag scheint mir auch an dieser Stelle der Empfehlung wert, die „Klassiker des Deutschen Theaters" geben durch ihre photographische Ausschmückung selbst der fernsten Provinz einen Eindruck von Reinhardts Arbeit, Adolf von Sonnenthals Briefwechsel erinnert wohltuend an diesen adeligsten der Geadelten, und die Aufsatzsammlungen von Freksa, Jacobsohn und mir: „Hinter der Rampe", „Jahr der Bühne" und „Maskenkünste" berühren die schwebenden und gelösten Theaterprobleme von verschiedenen Seiten.

Von der alltäglich in Hekatomben unnütz geopferten Kraft, die der Theaterbetrieb fordert, kann hier nicht gesprochen werden. Schon die andeutende Auslese der nützlich angewandten aber muß jeden Freund und Feind davon überzeugen, daß es mit der hindämmernden Romantik in diesem Berufe vorbei ist, und daß, wenn er durch das neue Gesetz verbürgerlicht wird, ihm die schwere Aufgabe zuwächst, sich bei aller beschaulichen, vom Staate gewährleisteten Sicherheit zu erinnern, daß der rechte Schauspieler den unruhigen Reiz einer allabendlichen Neugeburt festhalten muß. Seine Abenteurerlust darf auch dann nicht einschlafen!

PHILOSOPHIE

Von Oscar Ewald

Philosophie und Wissenschaft.

Nach verschiedenen Richtungen hat die Philosophie der Gegenwart eine außerordentliche Steigerung ihrer Bedeutung erfahren. Nicht bloß ihr Verhältnis zur Wissenschaft ist ein engeres geworden, auch der Einfluß, den sie auf das Leben und die Vielfältigkeit seiner Gestaltungen übt, hat an Intensität und Unmittelbarkeit gewonnen. Der Gedanke eines positivistisch gestimmten Zeitalters, den Besitzstand der Philosophie unter die einzelnen Sphären theoretischer Forschung und praktischer, ästhetischer und politischer Lebensgestaltungen aufzuteilen, die ursprünglich in ihr zu einer lebendigen Einheit verschmolzen waren, wird gegenwärtig nicht mehr ernsthaft diskutiert. Man hat einsehen gelernt, daß gerade die Differenzierung jener kulturellen Energien ihre Beherrschung aus einem einheitlichen Gesichtspunkte, ihre universale Durchdringung und Synthese fordert. Wie verschieden im einzelnen das Verhältnis von Theorie und Praxis, das Verhältnis beider zur philosophischen Betrachtung, aufgefaßt wird, soll die folgende Darstellung zeigen.

Ohne uns allzusehr im Detail zu verlieren, was die Übersichtlichkeit beeinträchtigen könnte, haben wir festzustellen, daß es vornehmlich drei Punkte sind, an denen die unabweisbare Notwendigkeit einer philosophischen Vertiefung der Wissenschaften sich entfaltet hat. Es trat immer deutlicher zutage, daß die wissenschaftlichen Grundbegriffe wie Substanz und Kausalität, Subjekt und Objekt, Kraft und Stoff, Bewegung und Wille nicht einfach aus der Erfahrung übernommene Tatsachen sind, sondern bereits philosophische Prägung besitzen; daß ferner die Mittel und Methoden des wissenschaftlichen Denkens, die Bildung von Theorien und Hypothesen, die Wahl des Verfahrens — Induktion oder Deduktion, mechanisch-kausale oder teleologische Betrachtungsweise — von philosophischen Prinzipienfragen abhängt; daß endlich die Zusammenfassung der Erkenntnisse zu einem organischen Ganzen, ihre Vereinigung zu einem System, einem physikalischen, psychologischen oder einem Naturganzen überhaupt, eine wesentlich philosophische Leistung ist. Die genannten drei Punkte liegen aber nicht völlig auseinander: sie sind bloß durch Abstraktion trennbar. Insbesondere ist es der systematische Grundplan, der über die Bestimmung der elementaren Begriffe und ebenso über die Wahl der Methode entscheidet. So wird, wer die Welt als einen toten Mechanismus begreift, andre Elementarbegriffe und Methoden anwenden, als derjenige, der sie als lebendigen Organismus denkt. Jener wird analytisch, dieser synthetisch verfahren; jener wird das Ganze aus Teilen zusammensetzen, dieser aus dem Ganzen die Teile zu begreifen suchen. Jener wird mit Kategorien wie Atom, Ursache und Wirkung sein Auskommen finden, dieser Ideen wie Persönlichkeit, Zweck und Wert nicht entbehren können.

Diese Bedingtheit des gesamten wissenschaftlichen Prozesses durch philosophische Endziele und Weltperspektiven hat dazu geführt, daß die ältere, zumal von Wundt vertretene Auffassung, wonach die Aufgabe der Philosophie in der widerspruchsfreien Verbindung der von den Einzeldisziplinen selbständig erarbeiteten Resultate besteht, im allgemeinen fallen gelassen und durch eine andre ersetzt wurde, welche der Philosophie das größere verantwortungsvollere Amt einer Grundlegung aller Erkenntnisse anvertrauen will. Während die einzelnen Wissenschaften sich in die Summe der Tatsachen teilen, diese als gegeben voraussetzen und sich lediglich ihre systematische Erarbeitung und Erklärung zur Aufgabe machen, muß die Philosophie das Fundament der Tatsachen und ihrer Erkenntnis selbst sichern, sich über ihre letzten Bedingungen orientieren. Der Naturforscher zum Beispiele fragt nicht nach der Existenz der Körperwelt; diese steht für ihn fest. Er untersucht ohne weiteres die verschiedenen Arten körperlichen Seins. Die Frage nach der Realität der Außenwelt und dementsprechend nach dem Sinn der physikalischen Grundkräfte wirft erst der Philosoph auf. Und ganz Ähnliches läßt sich auch für das Verhältnis der Philosophie zur Psychologie und zur Geschichte nachweisen. Wie wäre es auch möglich, daß die Philosophie die Synthese der einzelnen Wissenschaften gibt, die aus ihnen sich ergebenden Widersprüche aufhebt, wenn sie nicht zugleich auf ihre tiefsten Voraussetzungen zurückginge und eben dadurch den genauen Anteil bestimmte, der jeder einzelnen am Aufbau des Weltbegriffs zukommt? So erst kann die Rangordnung der Erkenntnisse festgestellt werden, ohne die eine zusammenfassende Weltauffassung unmöglich ist. Demgemäß wird die Philosophie gegenwärtig zumeist als Grundwissenschaft definiert, so von Rehmke in seinem Werk „Philosophie als Grundwissenschaft", so in Driesch' „Ordnungslehre", so namentlich in den Schriften der Neukantianer.

Neukantianismus und logischer Idealismus.

Dies letztere erklärt sich von selber, da das Wesen der von Kant begründeten kritischen Methode eben darin besteht, daß sie hinter die Gegenstände der Erkenntnis auf die Frage nach den Voraussetzungen des Erkennens zurückgeht. Das Erkennen wird hier, der Entwicklungsrichtung des Rationalismus gemäß, vorwiegend an der mathematischen Naturwissenschaft orientiert. Zumal die von Cohen und Natorp geleitete Marburger Schule hält diese Orientierung für den einzig wahren Ausgangspunkt des Philosophierens. Das Fundament der mathematischen Physik, der exakten Naturerkenntnis muß gesichert werden. Es zeigt sich aber, daß dies Fundament nicht aus sinnlichen Eindrücken, sondern aus Kategorien des reinen Denkens besteht, zum Beispiele Einheit, Unendlichkeit, Substanz, Kausalität. Darin aber, daß die Sinnenwelt erst auf Grund übersinnlicher Begriffe erfaßt werden kann, sehen diese Denker den logischen Idealismus, die Priorität des Denkens vor der Wahrnehmung verbürgt. Der logische Idealismus wendet sich gegen zwei Richtungen: zunächst gegen den Empirismus und Psychologismus, welche die wissenschaftliche Erkenntnis auf sinnliche Erfahrungen und empirische Tatsachen des Seelenlebens zurückführen wollen; diese Tendenz erscheint durch den idealen Charakter der wissenschaftlichen Grundbegriffe und ihre unbedingte Geltung widerlegt. Sodann wendet sich der logische Idealismus gegen die Metaphysik. Er will, auch hier den Spuren Kants folgend, die Transzendenz durch den Transzendentalismus ersetzen; das heißt:

er vertritt die Lehre, daß der Denknotwendigkeit keine Seinsnotwendigkeit korrespondieren muß. Die reinen übersinnlichen Begriffe der Wissenschaft spiegeln keine übersinnliche Welt wider; sie dienen lediglich der systematischen Grundlegung und theoretischen Beherrschung der sinnlichen Wirklichkeit. Sie sind Gesetze der Vorstellungsverknüpfung, durch die zum Unterschiede von den schwankenden Bildern der Wahrnehmung konstante Gegenstände und deren Beziehungen gedacht werden. Die Philosophie hat sonach nicht mehr zu untersuchen, was unabhängig vom Bewußtsein existiert, sondern welche Verknüpfungen des Denkens unbedingt und allgemein gelten, damit im Bewußtsein der Begriff einer gegenständlichen Realität gedacht werde. Das Vorbild dieses Logismus ist die mathematische Methode. Diese erzeugt ja aus dem reinen Denken bestimmte arithmetische und geometrische Gebilde, die keinen Anspruch auf wirkliche Existenz erheben, gleichwohl aber die Wirklichkeit wissenschaftlich begreifen lehren. In ähnlicher Weise soll die Philosophie, als Grundlegung der mathematischen Physik, jene logischen Werte erzeugen, die nicht als Wirklichkeit gedacht sind, eben deswegen aber den wissenschaftlichen Begriff der Wirklichkeit konstituieren. Indem das übersinnliche Ideal des Geistes den Anspruch auf metaphysische Realität preisgibt, wird es zur Grundlage der Erfahrungsrealität.

Der neue Realismus.

Gegen diesen extremen Logismus erhebt sich zurzeit wachsende Opposition, weniger zugunsten der psychologistischen Richtung, als zugunsten der Metaphysik. Eine Grundlegung der Erfahrung — heißt es — ist nicht möglich ohne Überschreitung der Bewußtseinsgrenze. Es genügt nicht, in den Kategorien übersinnliche Begriffe zu prägen, die auf die sinnliche Welt Anwendung finden, wenn damit nicht zugleich die Überzeugung verbunden ist, daß diesen Kategorien eine metaphysische Realität entspricht. Mathematische Wissenschaft darf mit Wirklichkeitserkenntnis nicht in eine Ebene gesetzt werden. Denn dem mathematischen Denken ist es wesentlich, daß es seine Inhalte aus sich selbst erzeugt und erst nachträglich in Beziehung zur Sinnenwelt bringt. Die naturwissenschaftliche Erkenntnis aber ist ursprünglich und ihrem Wesen nach auf ein äußeres Sein gerichtet, von dem sie in primärer Abhängigkeit bleibt. Das Denken der Realität kann, wenn es letztere nicht in Schein auflösen will, lediglich ein realistisches sein. So lautet dieses Hauptargument gegen den logischen Idealismus, das in jüngster Zeit vornehmlich von zwei Denkern formuliert wurde: von Frischeisen-Köhler in der Schrift „Wissenschaft und Wirklichkeit" („Wissenschaft und Hypothese") und von Külpe in seinem groß angelegten Werke „Die Realisierung", dessen erster Band erschienen ist. Külpe ist der entschiedenere Realist. Er wendet sich nicht allein gegen den logischen Idealismus, sondern auch gegen den Spiritualismus der Bewußtseinsphilosophie, den er Konszientialismus nennt. Die Polemik gegen den Konszientialismus füllt sogar den größeren Teil seines Werkes. Es ist nicht möglich, die Welt als bloßes Bewußtseinsphänomen aufzufassen, wie seit Berkeley und Hume die Positivisten und die Vertreter der sogenannten Immanenz, zumal Schuppe und seine Schule, versucht haben. In der Widerlegung dieses Standpunktes bewegt sich Külpe zum Teil auf dem Pfade jener Argumente, die Johannes Volkelt viel früher in seinem grundlegenden Buch „Erfahrung und Denken" entwickelt hatte. Überall, wo wir die vagen Eindrücke der sinnlichen Erfahrung zu einem Stück kon-

kreter Wirklichkeit verdichten, gehen wir schon über das unmittelbare Bewußtsein hinaus, nicht bloß, wo es sich um das Objekt, die Außenwelt, handelt, sondern auch in der zusammenhängenden Darstellung des Seelenlebens. Beide Male transzendiert das Denken den Bewußtseinsinhalt. Die Außenwelt bliebe chaotisch und fragmentarisch, wenn wir unsre Erlebnisse nicht in ein System an und für sich bestehender Dinge einordneten. Aber auch der Begriff des Seelenlebens umfaßt viel mehr, als die präsenten Phänomene. Von fremden Bewußtseinsinhalten haben wir überhaupt keine direkte Kenntnis. Und dennoch sind wir von ihrer Existenz überzeugt: wir nehmen an, daß der Mitmensch nicht bloß Körper, sondern auch ein beseeltes Wesen ist. Aber nicht bloß im Begriff des Du, sondern bereits in dem des Ich überschreiten wir die Schranken der Bewußtseinsunmittelbarkeit. Wir denken eine zusammenhängende Realität und Einheit, die sich durch Vergangenheit und Gegenwart erstreckt, während unser jeweiliges Erleben in die Enge des gegenwärtigen Augenblicks geschlossen bleibt. Der strenge Begriff der Wirklichkeit kann daher nicht aus Bewußtseinselementen aufgebaut werden, einerlei ob es sich um innere oder äußere, um seelische oder körperliche Wirklichkeit, um ein Subjekt — ein Ich, ein Du — oder um ein Objekt handle. Es gibt aber zweierlei Arten der Transzendenz: eine logische und eine metaphysische. Dort wird das empirische Bewußtsein überschritten, um zu absoluten Werten, hier um zu absoluten Realitäten zu gelangen. Dort wird etwas gesucht, das in einem absoluten, nicht zeitlich bedingten Sinne gilt, hier etwas, das im selben Sinne existiert. Das mathematische Denken ist das vornehmste Beispiel logischer Transzendenz. Von den geometrischen Figuren, den Zahlen, den Gesetzen beider, nimmt man nicht an, daß sie in irgendeiner höheren Sphäre ein metaphysisches Sein haben, sondern bloß, daß sie einen idealen Wert repräsentieren und allgemeine Gültigkeit besitzen. Die Anwendbarkeit der Mathematik auf die Physik hat indessen die modernen Logisten dazu verführt, diese Art von Transzendenz auch für die Erforschung des physischen Seins zu fordern. Die strenge Einheit und Gesetzmäßigkeit der Natur, die sich — wie wir gesehen — aus den Daten des empirischen Bewußtseins niemals ablesen läßt, soll wie die mathematischen Gegenstände lediglich eine ideale Konstruktion des Geistes sein, der nichts Wirkliches korrespondiert, weder eine den Erscheinungen zugrunde liegende Substanz, noch eine in ihnen wirkende Kausalität und wie die fundamentalen Kategorien der Naturwissenschaft immer heißen mögen. Es ist nicht zu leugnen, daß auch innerhalb der neueren Physik manche Tendenzen diesem extremen Gesichtspunkt entgegenkommen, zumal jene, die die Neigung bekunden, die Grundbegriffe als bloße Arbeitshypothesen oder gar als Fiktionen zu behandeln, Strömungen, die von Vaihinger aus den verschiedensten Wissensgebieten, nicht allein der Naturforschung, sondern namentlich der Jurisprudenz in das gemeinsame Bett einer „Philosophie des Als Ob" geleitet wurden. Allerdings verrät eben die biologistische Fundamentierung dieser Philosophie eine unverkennbare Wendung zum Realismus, die überhaupt mit Notwendigkeit alle biologischen und pragmatistischen Erkenntnistheorien begleitet. Und so werden wir Külpe recht geben, wenn er einen durchgreifenden Unterschied zwischen mathematischer und Wirklichkeitserkenntnis feststellt, letzterer ein Transzendieren des Bewußtseins in metaphy-

sischer Bedeutung zuspricht. Das Hauptargument ruht hier auf der prinzipiell verschiedenen Stellung, die das Denken beide Male seinem Stoffe gegenüber einnimmt. Während das mathematische Denken seine Inhalte aus sich selber entwickelt, damit zugleich ihre Idealität verbürgend, ist das Denken der Wirklichkeit von deren Bestimmungen abhängig; es kann hier Gesetze bloß nach Maßgabe des Gegebenen aufstellen und bringt eben damit zum Ausdrucke, daß es dies Gegebene als eine von ihm unabhängige Realität anerkennt. Die Naturphänomene werden daher in einem völlig andern Sinne zum wissenschaftlichen Naturbegriffe verbunden, als etwa die Raum- und Zeitempfindungen zum systematischen Ganzen der Mathematik. In dem ersten Bande seines Werkes hat Külpe die Funktion der Realisierung lediglich gegen die idealistischen Theorien verteidigt, die weiteren Bände werden den positiven Ausbau seiner Lehre bringen.

Ähnliche Wege geht Frischeisen-Köhler in dem genannten Werke und dem Vortrage „Das Realitätsproblem". Seine Polemik wendet sich ausführlicher gegen den logischen als gegen den subjektiven Bewußtseinsidealismus. Die Argumente, aus denen sie besteht, decken sich zum Teil mit denen Külpes; oder richtiger gesagt: beide ergänzen einander. In mancher Hinsicht freilich geht Frischeisen-Köhler über Külpe hinaus. Das Resultat, dem er entgegenstrebt, ist — soweit man schon jetzt zu einem abschließenden Urteil gelangen kann — ein von dem Külpes wesentlich verschiedenes. Den großen Anregungen Diltheys folgend, sucht Frischeisen-Köhler eine Metaphysik, die weniger realistische als spiritualistische Färbung trägt. Im Gegensatze zu Külpe, der aus einer Analyse des Intellektes die Notwendigkeit metaphysischer Grundlegungen entnehmen will, wendet er sich gegen den einseitigen Intellektualismus und will in der Totalität der Lebensfunktionen, nicht allein im denkenden, sondern auch im fühlenden und wollenden Ich das wahre Organ zur Erfassung der Wirklichkeit gewinnen.

Philosophie der Werte.

Damit nähert er sich auch einer Richtung der modernen deutschen Philosophie, die, der einseitigen Orientierung des Neukantianismus an der mathematischen Physik gegenüber, die notwendige Ergänzung durch Geschichte und Kulturwissenschaft forderte. Ihre Vertreter sind namentlich Windelband und Rickert. Durch sie ist zu völlig überzeugender Einsicht gebracht worden, was später auch Münsterberg in seiner „Philosophie der Werte" bekräftigte: daß die philosophische Weltanschauung, wenn sie wirklich eine universale Erkenntnis des Seienden gewähren soll, der Eigenart des Wollens in gleichem Maße Rechnung tragen muß, wie der des intellektuellen Lebens. Bezeichnenderweise haben die genannten Denker auch den Übergang vom Neukantianismus zum Neufichteanismus vollzogen; der Tatsache entsprechend, daß Fichte gegen Kant die herrschende Stellung des Willens hervorhob. Da der Wille aber schon bei Fichte und noch mehr bei den Erneuerern seiner Lehre wiederum intellektualisiert, in reine Normen und Werte aufgelöst wird, bleiben auch sie letzten Endes beim Logismus stehen und gelangen zu keiner eigentlichen Metaphysik. Kennzeichnend ist hier insbesondere Rickerts Standpunkt, der zwar feststellt, daß der individuelle Inhalt des Seins, das im strengen Sinn Einmalige, Historische, sich niemals logisieren läßt, dennoch aber eine Transzendenz des Bewußtseins bloß für die logische Norm, nicht aber für das reale Sein zuläßt. Erst Lask geht hier in seiner „Logik der Philosophie" prinzipiell über Rickert hinaus. Der Sinn dieses Buches ist es, die philo-

sophischen Kategorien aus ihrer Gebundenheit an bestimmte empirische Inhalte zu befreien und sie in ihrem innersten Gefüge zu erforschen. Nicht eine bloße Rechenschaft darüber, daß wir die verschiedenen Gegenstände erkennen, ist Aufgabe der Philosophie, sondern in erster Reihe die volle Erkenntnis dessen, wodurch überhaupt Erkenntnis möglich ist. Über dem untersten Stockwerke der Seinslogik erhebt sich so das höhere Stockwerk einer allgemeinen Geltungslogik, einer Logik des philosophischen Denkens selber. Diese Unterscheidung hat nicht bloß einen methodologischen Wert, sondern sie kommt auch der Metaphysik zugute. Ist einmal gezeigt worden, daß die Kategorie nicht darin völlig aufgeht, Bestimmung der sinnlichen Phänomene zu sein, daß sie vom Ring der Erscheinungswelt nicht umschnürt ist, dann ist es möglich, daß es auch Kategorien einer metaphysischen Welt, eines „Überseins" gibt. Und wirklich eröffnet Lask einen Ausblick auf diese Sphäre; er greift sogar auf Plotin zurück, der vielleicht am eindringlichsten die metaphysischen von den immanenten Kategorien gesondert hatte. Damit sind freilich bloß die allgemeinen Möglichkeiten des Transzendenzproblems umschrieben, ohne daß bereits an seine nähere Lösung geschritten wäre. Ähnlich verhält es sich mit den Werken Broder Christiansens, der ebenfalls von Rickerts Erkenntnislehre ausgehend, in seinen Schriften „Kantkritik" und „Vom Selbstbewußtsein" der logischen Analyse den Weg zur Metaphysik offenzuhalten bestrebt ist. Im Gegensatze zu Lask läuft aber seine Betrachtung in eine voluntaristische Spitze aus. Er glaubt, ohne diesen Gedanken näher auszuführen, daß in den unterirdischen Tiefen des menschlichen Trieblebens die Garantien metaphysischen Seins gefunden werden könnten. Der Zusammenhang, der zwischen dieser Auffassung und der Frischeisen-Köhlers besteht, ist nicht zu leugnen. Es ist nicht bloß die Überwindung des puren Logismus, es ist — genauer gesehn — eine Art Selbstaufhebung des einseitigen Intellektualismus, die sich hier vollzieht oder wenigstens vorbereitet. Soll ein wirkliches Erfassen der Welt möglich sein, dann muß sie eben in ihrer Totalität erfaßt werden. Und damit ist gesagt, daß die Gesamtheit seelischer Energien, nicht allein das intellektuelle Verhalten, sondern auch Gefühle und Wille in den Dienst dieser Aufgabe treten müssen; um so mehr als diese Sphären nicht isoliert gegeneinander stehen, sondern in mannigfachster Weise ineinander übergreifen. Schon Kant, dessen Transzendentalismus ja das Fundament fast aller bisher betrachteten Erscheinungen ist, hat seinen Kritizismus nicht allein die Funktion des Vorstellens, sondern auch die des Fühlens und Wollens umspannen lassen. Er hat sogar den Primat der praktischen Vernunft verkündet. Und die romantische Philosophie hat in Fichte, Schelling und Hegel einerseits und Schopenhauer andrerseits noch intensiver auf eine Durchdringung und Synthese dieser Faktoren hingearbeitet. Es ist demnach eine unerbittliche Konsequenz, wenn die moderne deutsche Philosophie, die ebensosehr unter dem Einflusse Kants wie seiner Nachfolger steht, die neuerdings neben Fichte auch Hegel in den Mittelpunkt zu rücken beginnt, die Notwendigkeit empfindet, theoretische und praktische Vernunft, Intellektualität und Willensdynamik miteinander zur Versöhnung zu bringen.

Die tiefste Wurzel dieses Strebens, die zugleich seinen metaphysischen Gehalt offenbart, ist das lebendige Gefühl davon, daß die Welt nicht bloß einen logischen, Pragmatismus.

sondern auch einen ethischen Sinn und Wert besitzt; und daß beide Sinndeutungen und Wertsetzungen eigentlich bloß für das menschliche Bewußtsein auseinanderfallen, in unmittelbarer Wirklichkeit aber aufs engste verknüpft, vielleicht sogar identisch sein müssen. So erklärt sich der in der Philosophie immer wieder auftauchende Versuch, vom moralischen Wollen aus die gesamte Konstitution des Seins zu begreifen. Die Alternative von Gut und Böse soll zugleich die von Wahr und Falsch in sich fassen. Ansätze dazu findet man namentlich dort, wo aus dem Wollen das Erkennen und Urteilen hergeleitet und daher der Irrtum als Schuld angesehen wird, wie bei Augustinus und Descartes. In unsrer Zeit ist dieser Standpunkt zum äußersten Extrem durch den Pragmatismus fortgebildet worden, der in Amerika seine Heimstätte hat, von dort aus aber auch in die europäische Philosophie, zumal in die französische und italienische eindrang. Wie schon sein Name besagt, will er die philosophische Theorie unter den Gesichtspunkt der philosophischen Praxis stellen. Der Begriff der letzteren wird dabei allerdings in einem so weiten Sinne gefaßt, daß es einigermaßen schwer ist, eine präzise logische Orientierung zu gewinnen. Menschliche Zwecke sollen für die Welterkenntnis bestimmend sein. Daher auch die Bezeichnung Humanismus[1]), die der Oxforder Philosoph Schiller gewählt hat. Der eigentliche Begründer der Richtung ist der berühmte Psychologe William James. Es ist deshalb schwer, sie in eine strenge Formel zu fassen und ihr von dieser aus gerecht zu werden, weil, wie bemerkt, ihr Leitbegriff der Praxis, der Lebensnotwendigkeit, als ein vieldeutiger erscheint. So geht es zum Beispiel nicht an, den Pragmatismus einfach mit dem Biologismus zu identifizieren, der schon in der antiken Sophistik auftritt. Denn unter den Forderungen des Lebens versteht jener nicht wie dieser den bloßen physischen Selbsterhaltungstrieb, sondern ebensowohl die höchsten ethischen Ideale und Motive. Der Begriff des Praktischen durchläuft hier die ganze Skala der Willensregungen von den primitivsten Instinkthandlungen bis hinauf zu den obersten ethischen und kulturellen Zwecken. Er ist nicht weniger ein vitalistischer als ein religiöser. Daß über dieser Unbegrenztheit der Anwendung alle feineren Unterscheidungen verloren gehen, ist ersichtlich. Es ist doch sicherlich etwas wesentlich andres, ob man die mathematischen und logischen Axiome aus dem Bedürfnis einer Orientierung in der Erscheinungswelt, sonach aus dem Selbsterhaltungsinstinkt deduziert, oder ob man das Dasein Gottes und die Unsterblichkeit der Seele aus den inneren Notwendigkeiten des sittlichen Wollens begründet. Um Klarheit in diese Gedankengänge zu bringen, wird man beide Seiten des Pragmatismus, die erkenntnistheoretische und die metaphysische, sorgfältig auseinanderzuhalten haben. Daß alles wissenschaftliche Erkennen einen praktischen Wert hat, daß es ursprünglich aus praktischen Zwecken entsprang, ist zuzugeben. Aber damit ist noch lange nicht gesagt, daß seine sachlichen Inhalte variable Funktionen des menschlichen Willens sind. Das hieße die Erkenntnis von einem außerlogischen Faktor in Abhängigkeit setzen und damit gänzlich relativieren. Der extreme Relativismus ist auch die unausweichliche Konsequenz des Pragmatismus; freilich hebt er damit seine eigenen Voraussetzungen auf. Es ist nämlich mit Recht betont worden, daß der Pragmatismus selber als Theorie

1) die Windelband wohl mit Recht in Hominismus abgeändert hat.

auftritt und somit auf das Minimum theoretischer Wahrheiten, ohne welches eine solche nicht bestehn kann, angewiesen ist. Wie jeder Satz muß er die unbedingte Geltung der logischen Axiome voraussetzen. Wenn er ferner die Behauptung aufstellt, daß die Wahrheit lediglich eine Anpassung des Organismus an die Außenwelt ist, so ist damit nicht allein die Existenz der Außenwelt und des Organismus behauptet, sondern auch eine regelmäßige Wechselwirkung beider, das heißt: es wird die absolute Gültigkeit von Substanz und Kausalität angenommen. Eine solche Theorie bewegt sich deshalb in einem fehlerhaften Zirkel, der schon darin liegt, daß sie eben gar nicht Theorie, sondern höchstens Praxis sein kann. Günstiger gestaltet sich das Verhältnis des Pragmatismus zur Metaphysik, wo er sich auch zu einem entsprechend höheren Niveau erhebt. Hier knüpft er im wesentlichen an Kants Postulate der praktischen Vernunft an; er sucht die Brücke von den höchsten Willensnotwendigkeiten zu rationalen Erkenntnissen. Begriffe, die wie Seele, Unsterblichkeit, Gottheit, dem logischen Denken problematisch erscheinen, sollen durch eine unmittelbare intuitive Evidenz des emotionalen und voluntaristischen Verhaltens gesichert werden. Damit werden die tiefsten Fragen der Philosophie aufgeworfen, die Fragen nach den Wurzeln der Welterkenntnis. Es ist ein großartiger Gedanke Kants und seiner Nachfolger, einen höchsten Punkt des Geistigen zu suchen, in dem das Praktische mit dem Theoretischen koinzidiert, in dem auch Gefühl und Wille Erkenntniswerte spenden. Wird hier aber eine Einheit, eine Synthese von Logik und Intuition gesucht, so besteht der Fehler des Pragmatismus darin, daß er die Logik in ihrer Selbständigkeit überhaupt preisgibt und auf den Standpunkt einer unklaren Praxis zurückgeht.

Bergsons Intuitivismus.

Derselben Einseitigkeit und Unterschätzung des Logischen machen sich die meisten Richtungen schuldig, die zu einer Philosophie des Lebens führen. Es ist nämlich unverkennbar, daß der Lebensbegriff in der Philosophie der Gegenwart eine zentrale Stellung gewonnen hat. Denn er scheint geeignet, den größten Gegensatz, dem die Betrachtung der Realität begegnet, den des körperlichen und seelischen Seins, zu überbrücken. Das Leben ist sowohl eine Kategorie der Naturwissenschaft, als auch eine der Psychologie. So kann man glauben, in ihm ein gemeinsames Maß für die gesamte Wirklichkeit zu besitzen. Dazu kommt die große Bedeutung, welche die Biologie einerseits durch Darwin, andrerseits durch Schopenhauer und Nietzsche auch für Ethik und Metaphysik gewonnen hat. Eine Lebensphilosophie ist auch der Pragmatismus; denn er will ja den Gehalt des Weltbegriffes aus den Notwendigkeiten des Lebens deduzieren. Eine Lebensphilosophie in einem andern Sinne ist der Intuitivismus, der seinen wirksamsten Vertreter in Henri Bergson hat. Bergson unterscheidet sich darin von den Pragmatisten, daß er aufs strengste zwischen wissenschaftlichem und metaphysischem Erkennen unterscheidet. Jenes entstammt den Bedürfnissen der Praxis und hat demnach einen bloß praktischen Wert. In das wahre Wesen der Wirklichkeit können wir uns nicht durch das wissenschaftliche, mathematische, logische Denken versetzen, sondern durch die Unmittelbarkeit der Intuition, welche Bergson als den bewußtgewordenen Instinkt bestimmt. Darin deckt sich Bergson mit den Pragmatisten, daß auch ihm der Begriff ein biologisches, dem Zweck der Selbsterhaltung dienendes Produkt ist. Um so mehr entfernt er sich freilich dadurch

von ihnen, daß bei ihm praktische Notwendigkeit und Wahrheit in einen kontradiktorischen Gegensatz treten. Das Prinzip der Intuition leistet ihm, was den Transzendentalisten die logische Vernunft bedeutet: die Darstellung einer reinen Theorie.

Lebensphilosophie.

Gegen den Bergsonschen Intuitivismus erheben sich, soviel Geist und Genialität in ihm auch hervortritt, gewichtige Einwände. Wenn das wissenschaftliche, logische Denken biologischen Ursprung hat, biologischen Zwecken dient, wenn es mithin dem tiefsten Antrieb des Lebens entstammt, wie ist es dann möglich, daß durch dasselbe der lebendige Charakter, der „Lebensschwung" des Seins verfälscht, zu begrifflicher Erstarrung verdammt werden soll? Wie ist es zu erklären, daß der Mensch, um jene tiefste Lebenswirklichkeit zu erfassen, die ihrem eigentlichen Wesen nach — ähnlich Schopenhauers und Nietzsches Seinswillen — ein unversiegbarer Tatendrang, eine schöpferische Entwicklung ist, sich jenseits des tätigen Lebens in die Regionen der Intuition flüchten muß? Es hat ferner Rickert in einem interessanten Aufsatze des Logos „Lebenswerte und Kulturwerte" mit Recht gegen den Intuitivismus eingewendet, daß er, um überhaupt Anspruch auf Erkenntnis erheben zu können, auf die Erkenntnismittel der Logik nicht verzichten, der begrifflichen Formulierung nicht entraten kann. Dieser Notwendigkeit können sich die Intuitivisten auch nicht entziehen. Sie stellen aber fest, daß der Begriff bloß ein unvollkommenes Symbol des Seins gibt. Aber auch ein unvollkommenes Symbol ist ein Gleichnis; und jedes Gleichnis setzt als Vorgang des Vergleichens voraus, daß zwischen dem Gegenstande und seinem Symbol eine inhaltliche Korrespondenz, ein Wesenszusammenhang besteht. Soll daher der Intuitivismus nicht in eine völlig subjektive und unkontrollierbare Gefühlsmystik versinken, so muß er den schroffen Gegensatz von Intuition und Logik mildern, einen Ausgleich beider Erkenntnismittel herbeizuführen bestrebt sein.

Ein solcher, der nicht allein für Metaphysik, sondern auch für Ethik und Religionsphilosophie von höchster Bedeutung wäre, wird vielleicht der deutschen Philosophie gelingen, die ihrem Wesen nach stets nach einer Durchdringung des Gefühls und des Intellektes gestrebt hat. Die Gründung der bereits erwähnten Zeitschrift „Logos" stand unter dem Zeichen dieses Ideals. Ihre immer deutlicher sich bekundende Tendenz ist es, ebenso die Einseitigkeit eines reinen Transzendentalismus wie die eines reinen Intuitionismus zu vermeiden: Logos und Mythos müssen in einer höheren Einheit versöhnt werden. Dann erst könnte auch der Begriff der Lebensphilosophie tiefere Rechtfertigung gewinnen. Denn tatsächlich sind in der Idee des Lebens beide Gegensätze, das Rationale und das Irrationale, das Prinzip logischer Zweckmäßigkeit und Gestaltung und das alogische Prinzip des Werdens verbunden. Wir finden eine Reihe namhafter Denker bemüht, diesen metaphysischen Sinn des Lebens zu ergründen. So hat Hans Driesch schon in seiner „Philosophie des Organischen" und neuerdings in seiner „Ordnungslehre" es unternommen, dem geheimen Zusammenhang nachzugehen, der zwischen den höchsten Formen und Setzungen des Denkens und den gestaltenden Mächten der organischen Welt besteht. Auch Karl Joël sucht in seinem Werk „Seele und Welt" den metaphysischen Dualismus von Außenwelt und Innenwelt in der Idee des Lebens zu überbrücken, die ihm als Zentrum der geistigen Werte und zugleich als Träger des dynamischen Prozesses er-

scheint. Eine ähnliche Wendung nehmen Simmels neueste Schriften, namentlich sein „Goethe", der im Bilde einer großen universalen Individualität die Möglichkeit eines typischen Verhaltens zum Weltganzen sichtbar werden läßt, eines Verhaltens, in welchem Theorie und Praxis, Vernunft und Anschauung, aufnehmendes Erkennen und gestaltendes Wollen zu idealer Vereinigung gelangt sind. Goethe erscheint hier als Repräsentant einer Geistesrichtung, der Wahrheit und Vitalität eins geworden sind, nicht dadurch, daß — wie im Logismus, Pragmatismus und Intuitivismus — das eine der beiden Glieder dem andern gewaltsam untergeordnet wird: vielmehr dadurch, daß beide aus einem letzten Quellpunkte des Seins hervorgehend gedacht werden. Freilich setzt dies eine ganz bestimmte Weltanschauung voraus, deren systematische Begründung und Rechtfertigung erst erbracht werden müßten. Bloß dann könnte sich das Wahre mit dem Lebensfördernden decken, wenn das Universum ein lebendiger Organismus wäre, an dem das Individuum nicht allein mit seinem körperlichen, sondern auch mit seinem geistigen Verhalten unmittelbaren Anteil nähme.

Es ist ferner klar, daß diese Weltanschauung erst dann eine wirkliche Bedeutung nicht allein für Logik und Erkenntnislehre, sondern auch für Ethik und Kultur gewinnen könnte, wenn der Lebensbegriff eine Vertiefung erführe, die ihn weit über das ursprüngliche biologische und psychophysische Niveau emporhebt. Das sinnliche, animalische Leben kann nicht der Ursprung und Maßstab der höchsten Werte sein. Man geriete sonst in alle Einseitigkeiten und Unzulänglichkeiten des Subjektivismus und der Sophistik. Das Faktum der Selbsterhaltung und Selbstbehauptung, der stärkeren Vitalität, beweist noch nichts für oder gegen die Bedeutung des auf diese Weise Erhaltenen und Behaupteten. Vielmehr wird das sinnliche und persönliche Leben immer an einem Ideale gemessen, das oberhalb seiner gelegen ist. Damit hängt auch die Vieldeutigkeit des Lebensbegriffes zusammen, die erst überwunden werden muß, wenn von ihm aus eine universale Orientierung über Tatsachen und Werte gewonnen werden soll. Für Nietzsche ist das Leben Ausdruck von Selbstverschwendung und zugleich Gewalttätigkeit; für den französischen Denker Guyau wieder, dessen Hauptwerke kürzlich in deutscher Übertragung erschienen sind, bedeutet es verschwenderische Hingabe. Andre Philosophen positivistischer Färbung wie Mach und Avenarius, die dem Darwinismus nahestehen, betrachten die Ökonomie, das Prinzip der Sparsamkeit als sein wesentliches, für das physische und psychische Geschehen bestimmendes Kennzeichen. Es ist klar, daß aus so verschiedenen Voraussetzungen sich die abweichendsten Konsequenzen für Ethik und Kulturphilosophie ergeben müssen. Die Anhänger Nietzsches verlangen die rücksichtslose Enteignung des Schwächeren, die Steigerung des Lebens auf Kosten der inferioren Exemplare, wobei freilich das wahre Kriterium für Stärke und Schwäche zumeist im unklaren verbleibt. Guyaus Lebensphilosophie führt unabweisbar zum Altruismus. Die volle Entwicklung des Individuums wird erreicht, indem es sich in liebender Fürsorge der Mitwelt widmet. Die Ökonomisten empfehlen möglichste Schonung des Menschenmaterials, nicht aus Gründen der Humanität, sondern des Gattungsnutzens, da sie das Energiequantum des Lebens für eine begrenzte Größe halten. Man könnte sagen, daß es die grundverschiedenen Perspektiven der Not

(Ökonomie), der Macht (Nietzscheanismus) und des Wertes (Altruismus und Humanität) sind, zwischen denen diese Auffassungen sich bewegen. Und dennoch wäre eine Einigung möglich, wenn die Widersprüche des fundamentalen Begriffes gelöst würden. Der Weg dazu liegt zweifellos zunächst in einer Intellektualisierung des Lebensphänomens. Was wir als solches bezeichnen, ist nicht bloß die biologische Außenseite, die uns nicht über einen krassen Naturalismus hinauskommen ließe, sondern vor allem das rhythmische Prinzip des seelischen Werdens. Allem Leben eignet ja zutiefst die Beziehung auf ein Ich als Träger des Lebensprozesses. Die prinzipiellen Kategorien desselben sind denn auch der Analyse des Ich entnommen. So kann von Zweckmäßigkeit bloß gesprochen werden, wo ein zwecksetzender Wille besteht, von Entwicklung bloß, wo es ein Werte anerkennendes und realisierendes Subjekt gibt. Die neuere Biologie, zumal der von Driesch vertretene Neovitalismus äußert auch die unverkennbare Tendenz, die physischen Lebensvorgänge wenn auch nicht aus einer psychischen, geistigen Schöpferkraft, so doch nach Analogie des Psychischen und Geistigen zu erklären.

Der Sinn der Lebensphilosophie kann also lediglich der sein, daß ihr Grundbegriff geeignet ist, die wichtigsten ethischen, logischen und psychologischen Kategorien in eine wechselseitige Beziehung zu bringen. Das Leben ist, ob man es jetzt von außen oder von innen, von der körperlichen oder von der seelischen Seite betrachtet, Werden und Entwicklung und es ist zugleich gestaltetes Sein. Das eigentlich Bedeutungsvolle aber ist, daß in ihm die fernsten Extreme, Idee und Anschauung, Norm und Realität, eine Art Durchdringung und Einheit gewinnen. Wie der körperliche Organismus ein zweckmäßig gestaltetes Ganzes ist, das demgemäß mechanischer Erklärung und Analyse spottet, wie er eine gleichsam in äußere Erscheinung getretene Idee repräsentiert, so ist noch mehr das Seelenleben eine Synthese des Ideellen und Realen. Hier ist der Punkt erreicht, wo beide zwar nicht eins werden, aber zur engsten Berührung kommen. Denn im Ich, das wir als den tiefsten zentralen Punkt alles Lebens erkannten, finden die reinsten logischen und ethischen Kategorien, die der Identität, Einheit, Unendlichkeit, ihre wenigstens approximative Verwirklichung. In seiner zeitlichen Erstreckung ist das Innenleben, der Welt im Raume vergleichbar, unbegrenzte Mannigfaltigkeit. Dadurch aber, daß diese sich stets zu einer und derselben Individualität verdichtet, erhebt es sich zur absoluten Einheit der Idee. So erscheint es, an jedem Punkte betrachtet, zugleich als Teil und als Ganzes, als ein Werdendes und zugleich als ein Vollendetes. Erst in dieser Vertiefung und Verinnerlichung vermöchte der Lebensbegriff aus sich jene Kategorien entwickeln zu lassen, die zum Aufbau einer allgemeinen Metaphysik und zugleich einer allgemeinen Ethik und Kulturphilosophie geeignet sein könnten. Denn das Prinzip organisierender Synthese, die sich steigernde Erfüllung des Irrationalen mit rationalem Gehalte ist das gemeinsame Maß geistigen Schaffens und moralischen Wollens. Die Überwindung des Mechanismus durch den Vitalismus müßte zugleich eine Überwindung der materialistischen Weltansicht durch die spiritualistische sein. Erst als Ausdruck von Geist und sinnvoller Schöpferkraft ist das Leben mehr als ein klassifikatorischer Begriff einzelner Erscheinungen, vermag es sich zu universaler kosmischer Bedeutung zu erheben.

RELIGION

Von Ernst Troeltsch

Wohin bewegt sich die Entwicklung und welches ist die Bedeutung der Religion in unsrer heutigen Kultur, d. h. in der Kultur der weißen Rasse oder in der europäisch-amerikanischen Gesellschaft? Was sind insbesondere die wichtigen Ereignisse und Züge des letzten Jahres, die sich dem Mitlebenden bedeutsam dargestellt haben? Auf diese Fragen ist aus vielen Gründen schwer zu antworten. Bei der ungeheueren extensiven und intensiven Ausdehnung dieses Lebensgebietes ist eine auch nur einigermaßen gleichmäßige Kenntnis der tatsächlichen Begebnisse nur schwer zu gewinnen. Zeitungen, kirchliche Presse, religiöse Literatur, Belletristik, philosophische Werke, historische Monographien mögen darauf hinweisen, sind aber nicht erschöpfend und bilden selbst eine unübersehbare Masse. Ferner liegt das Wichtigste auf diesem Gebiete nicht in einzelnen Ereignissen, die sich deutlich herausheben, chronologisch verzeichnen und mit Kommentar versehen lassen, sondern im Zuständlichen, das sich langsam wandelt und das auf diesem Gebiete noch zäher ist als auf irgendeinem andern. Die einzelnen Jahre bringen hier nur selten so hervorstechende Ereignisse, daß in deren Schilderung und Deutung die Sache selbst sich wesentlich neu oder tief erschlösse. Für das Verständnis ist vielmehr das Wichtigste, die Zuständlichkeiten in ihren großen historischen Gründen und in ihren tatsächlichen Lagerungen zu kennen; dann reihen sich die Einzelbegebnisse leicht ein, erleuchten das Ganze und werden ihrerseits aus dem Zusammenhange des Ganzen verständlich. So kommt es, daß, wenn nicht gerade eine kritische oder revolutionäre Epoche alle Zustände zerbricht, die äußeren und momentanen Geschehnisse eines Jahres nicht allzuviel bedeuten, sondern nur den zähen Fluß der Zuständlichkeiten vielleicht mit einem flüchtigen Blitzlicht erhellen. Weiterhin hat es mit dem religiösen Leben die Bewandtnis, daß seine eigentlichen Leistungen und Kräfte im Verborgenen spielen. Was an Kraft, Glaube, Heroismus oder an Sentimentalität, Weichheit, Selbsttäuschung, Wahn und Sehnsucht in den Herzen der Masse sich bildet, Kraft oder Unkraft der religiösen Gewißheit, Zweifel, Lauheit, Gleichgültigkeit oder beharrlich feste Lebensregelung und konventionelle Gemütsruhe: alles das kommt nur sehr indirekt zum Ausdruck. Die Betriebsamkeit der Kirchen und Vereine oder der Kirchenfeinde und Konfessionslosen, die laute Streit- und Kampfliteratur ist vielleicht nur die Äußerung eines kleinen, aber geschäftigen und die Presse beherrschenden Kreises. Was unter dieser Decke liegt, ist schwer zu sagen und doch ist es unendlich viel wichtiger. Insbesondere entziehen alle erst werdenden religiösen Bewegungen und Umstimmungen sich der Beobachtung; sie beginnen im Stillen, hängen vom Einfluß allgemeinster und unmeßbarster Zeiteinflüsse ab und treten erst nach einiger Sammlung und Konzentration zutage. Überdies haben

Schwierigkeiten jedes Verständnisses einer religiösen Gegenwart.

wir auf diesem Gebiete nicht logisch berechenbare organische Entwicklungen vor uns, wo die logische Konsequenz einmal begonnener Gedanken deren weitere Entfaltung zum voraus erraten und ergrübeln ließe. Vielmehr haben wir es auf diesem Boden des Stimmungs- und Gefühlslebens mit den plötzlichen Umkippungen zu tun, aus dem radikalen Individualismus in mystische Einheitsideen, aus dem Rationalismus in Gefühlsleben, aus dem Historismus in die Stimmungs- und Phantasiereligion, aus dem Religionsüberdruß in die religiöse Sehnsucht und umgekehrt. In diesem kompliziertesten, den verschiedensten Einflüssen ausgesetzten und mit den Irrationalitäten des Gefühlslebens gesättigten Bereiche gibt es eben nur bis zu einem gewissen Grade die logische Dialektik sich entwickelnder Ideen. Bedeutsamer sind die Abhängigkeiten von zahllosen sich kreuzenden Einflüssen der Gesamtlage und die psychologisch, aber nicht logisch verständlichen Kontrastbedürfnisse. Dazu kommt die ungeheure Festigkeit der Institutionen, Dogmen, Schlagworte und Kulte, unter deren Hülle sich oft die neuen Bewegungen kaum erkennbar als Umdeutungen und Umstimmungen vollziehen und vollziehen müssen, so daß scheinbar äußerlich alles beim alten ist und innerlich doch die tragende Gesinnung sich gewandelt hat. Es sind oft Wandlungen von überraschender Plötzlichkeit, bei denen freilich nur die Offenbarung eine plötzliche ist, während die inneren Gründe langsam im Stillen und in der Tiefe sich gebildet haben. Wie sie aber selber plötzlich sind, so tragen sie auch für ihre eigene Dauer wenig klare Bürgschaft in sich. Es ist schwer zu unterscheiden, was ephemere Erscheinung ist und was tiefe innere Revolution offenbart. Dazu kommen dann noch die zahllosen äußeren Verbindungen des Religiösen mit dem Nicht-Religiösen. Das „Rein-Religiöse" existiert nur für den Theoretiker und für wenige innerlich tief empfindende Seelen. Auf dem Markt des Lebens gibt es kein Interesse, das nicht durch Verkoppelung mit der Religion geschützt und gestärkt würde, und wenig Religionshaß, der nicht in der Religion eigentlich andre, von ihr wirklich oder angeblich geschützte Dinge haßte. Auch die reine Irreligiosität ist selten; was sich dafür ausgibt, ist oft nur eine negative, suchende, unbefriedigte Religiosität, die sich selber nicht versteht; rein ist sie im Grunde nur bei einer lediglich rationellen und utilitarischen, satten Weltzufriedenheit zu finden, und sie schwindet mit dieser.

Zerspaltenheit des modernen Religionswesens.

Die größte Schwierigkeit jedoch setzt einem Überblick die chaotische Zerspaltenheit unsres Religionswesens entgegen. Die uralte Religion unsers Kulturkreises ist das Christentum mit seinem, dem Israelitismus entstammenden Monotheismus, seiner Wiedergeburts- und Erlösungslehre, seiner Jenseitshoffnung, seiner Menschheitsethik und seinen platonisch-stoischen Anlehnungen an den höchsten ethisch-religiösen Erwerb der Antike. Von ihm kommt das Bedürfnis nach Einheit und Absolutheit des religiösen Gedankens und der ethischen Gemeinschaftsidee, der Ausschluß verschiedenartiger nebeneinander sich vertragender National- und Stammesreligionen, die Aufsaugung aller freien literarisch-wissenschaftlichen Religiosität in die große Alleinwahrheit des religiösen Gesamtbewußtseins. Aber eben dieses selbe Christentum hat nur vorübergehend und für einen relativ kleinen Kreis in der katholischen Kirche eine religiöse Einheitskultur geschaffen, dabei von Anfang an gespalten in einen östlichen und westlichen Katholizismus. Seit der Zerspaltung der

Kircheneinheit durch die Reformation, dem Eintritt Amerikas und des slawischen Orients in unsern Kulturkreis ist diese Einheit dahin und lebt die christliche Glaubenswelt in zahlreichen verschiedenen Kirchen, die jede sich für die alleinwahre halten und neben denen eine nie ruhende Sektenbildung hergeht, die wiederum diesen Kirchen gegenüber die reine Alleinwahrheit und praktische Lebendigkeit zu haben behaupten. Die Gewährung der Freiheit der Wissenschaft und Literatur, schließlich auch der Religionszugehörigkeit, in den modernen Staaten hat dann dem die wissenschaftliche Religionskritik und die Bildung zahlloser freier literarischer Glaubensrichtungen hinzugefügt, die teils im Zusammenhang mit dem Christentum, teils im Gegensatz zu ihm stehen. Die Emanzipation des Judentums hat einen großen Kreis literarischer und wissenschaftlicher Talente mobil gemacht, die ohne christliche Bestimmtheit und von Hause aus in gebrochenem Verhältnis zur eigenen Religion die kritische Stimmung und die religiöse Verwirrung gesteigert haben. Dann erlebten wir die Berührungen der Kolonial- und Weltpolitik mit den fremden Religions- und Kulturgebieten und von da aus allerhand nicht unerhebliche Rückwirkungen orientalischer Religionen auf Europa, zugleich mit dem ganzen Impuls einer relativistisch vergleichenden Auffassung der Religionen der Erde. Schließlich kamen die in der modernen technisch-industriell-kapitalistischen Gesellschaftsgestaltung liegenden modernen Probleme des sozialen Lebens zum Vorschein, damit die Forderung tiefer Wandlungen der bisherigen Ethik und die Ersetzung der kirchlichen Gefühlszusammenhänge durch Klassenorganisationen, die Theorie und Metaphysik der Klassenkämpfe und der Klassenmoral, die Forderung einer neuen Gesellschaft und einer dementsprechenden neuen ethisch-metaphysischen Grundlage. Unter diesen Umständen herrscht das Chaos. Es ist nicht nur eine unübersehbare Fülle großer, kleiner und kleinster kirchlicher Gruppenbildungen, sondern eine freie Differenzierung der christlichen Ideenwelt überhaupt, und überdies eine Fülle andrer religiöser oder antireligiöser Richtungen neben dem Christentum. Von den 397 Abgeordneten, die das deutsche Volk 1912 gewählt hat, sind 69 konfessionslos, 9 freireligiös, 2 haben jede Angabe abgelehnt. Ein Fünftel der Abgeordneten lehnt also jede bestimmte Zugehörigkeit ab. Die übrigen vier Fünftel sind auf Katholiken, Lutheraner, Reformierte, Juden verteilt, wobei diese Zugehörigkeit nicht selten wenig bedeutet. In den Vereinigten Staaten — um ein andres Beispiel zu erwähnen — schließt der Staat die Religion von seiner Statistik überhaupt aus. Die Versuche H. K. Carolls, aus den Ziffern, die die Denominationen selber angeben, die Verhältnisse zu berechnen, ergaben für 1911 folgende Zahlen von Kommunikanten: Katholiken 12575085, Methodisten 6819660, Baptisten 5634565, Lutheraner 2289897, Presbyterianer 1944181, Episkopalisten 956939, Reformierte 451938, Mormonen 400650, United Brethren 311834, Quäker 122796, Adventisten 95764. Dabei sind diese Gruppen unter sich selbst wieder vielfach geteilt und fehlen die kleineren Gruppen. Vor allem aber sind gegen eine Gesamtbevölkerung von über 80 Millionen diese Ziffern ein deutliches Zeichen dafür, daß Millionen außerhalb der christlichen Kirchen und wohl außerhalb jeder Kirche existieren, auch wenn man natürlich beachtet, daß die Kommunikantenziffern hinter denen der Mitglieder stark zurückbleiben. Dazu kommen außerdem noch die zahl-

reichen Juden, die Christian Scientists, Neobuddhisten und mancherlei ephemere Gruppen, für die Ziffern nicht zur Verfügung stehen. Die beiden Beispiele zeigen zur Genüge, wie bunt gemischt die Verhältnisse sind. In Europa und besonders Deutschland täuscht nur der ererbte und — praktisch freilich sehr wirksame — Zusammenhang der Regierungen und herrschenden Klassen mit den privilegierten Kirchen über die tatsächliche Buntheit der Lage.

Frage nach dem Neuen in den religiösen Erscheinungen der Gegenwart.

Unter diesen Umständen ist es klar, wie schwer ein Bericht über unsern Gegenstand ist. Das Bild kann einem Kenner der modernen Geistesgeschichte leicht monoton erscheinen. Bei den Beharrungsmächten, den alten Kirchen, hat sich nichts wesentlich Neues ereignet. Es ist die alte Geschichte: Kämpfe gegen Modernismus, Liberalismus, Anstrengungen zur Erhöhung der Anziehungskraft, soziale und humanitäre Unternehmungen zur Behauptung und Rechtfertigung der eigenen Existenz, politische Anlehnungen, um den Schutz der Staatsmächte zu gewinnen, Versuche der Staaten, sich dem zu entziehen oder diese Anlehnungsbedürfnisse ihrer Politik dienstbar zu machen, fortschreitende langsame Lösung der alten Zusammengehörigkeit von Staat und Religion, sei es nach amerikanischem oder auch französischem Muster. Endloser Streit, Hin- und Wiederwogen des Kräftespiels, Überdruß und gewollte Unkenntnis diesen Dingen gegenüber in der gebildeten Welt, wichtigste Einflüsse auf die politischen Massenorganisationen! Die fortschreitenden Entwicklungen ihrerseits bringen nichts Großes, Praktisch-Bedeutsames, hervor. Kritik, Hohn, Agitation, Aufklärung, Sehnsucht, literarische Reformreligionen, kühnste Umsturzpläne, wissenschaftlich-historische Erkenntnis, Beschaulichkeit des Begreifens oder Phantastik kommender Zukunftsreligionen: all das geht hier durcheinander. Daneben lebt die große Masse in Arbeit und Genuß und hat aus beiden Gründen keine Zeit, mit diesen Dingen sich zu beschäftigen. Die Intensität des modernen Lebenskampfes läßt es zu der Ruhe und Stille nicht kommen, die die Voraussetzung für religiöses Leben ist, und die erschöpften Sinne suchen andere Erholungsmittel. Unterdessen steigt die Nervosität, die Kriminalität, die Selbstmordziffer und die Unfruchtbarkeit, alles im Zusammenhang mit der Erschwerung einer einheitlich und geschlossenen, verpflichtenden und beruhigenden Lebensanschauung oder Religiosität. Es ist die alte Geschichte, die wir alle kennen, die man eine Zeitlang den Fortschritt genannt hat und dann die Dekadenz, und in der man heute gern die Vorbereitung eines neuen Idealismus sieht. Sozialreformer, Philosophen, Theologen, Geschäftsmänner, Nervenärzte, Historiker signalisieren ihn. Noch aber ist er nicht da, und niemand weiß, wie er aussehen soll und wie viele er unter seiner Flagge vereinigen wird.

Beobachtern von anderm Temperament wird freilich der ganze Zustand und mit ihm das Berichtsjahr keineswegs monoton erscheinen. Die Ereignisse der Gegenwart haben ihren eigenen Ton. Eine leidenschaftliche Gewaltsamkeit und krampfhafte Sammeltätigkeit geht durch die alten Kirchen. Sie empfehlen sich den Staaten als Stützen in kommenden sozialen Komplikationen und rechnen auf einen Umschwung des modernen Überindividualismus, auf die Ermüdung und Enttäuschung der Menschen. Sind das letzte Kraftanstrengungen oder sind es Anzeichen neuer Restaura-

tionen? Anderseits liegt in der religiösen Sehnsucht, die sich tausendfach äußert, ein wirklicher Lebensdrang und eine echte Zukunftshoffnung, die den Beobachter menschlich fesselt und ergreift, und deren Verworrenheit eine aufregende Sorge um das Verpassen großer und wichtiger Stunden erwecken kann. Aber wo liegen die wirklichen Zukunftskräfte, was ist bloße Mode und buchhändlerischer Versuch, was ist echt und was ist gemacht? Ist das Ganze stark genug, um auszureifen? Ist überhaupt jemals wieder eine wenigstens relativ einheitliche religiöse Lebensanschauung für unsre Kultur und vor allem für ihre führenden Schichten denbkar? Wird nicht die Hypertrophie der Kritik und der herostratische Eifer der Literaten wieder jeden Ansatz, der etwa erreicht werden möchte, sofort wieder vernichten? Wie begegnen wir in dieser Verfassung den großen Religionen und Kulturen des Ostens? Gibt es hier Verständigung und Ausgleichung oder nur Kampf und Abstoßung? Wer von dieser Seite her die Sache sieht, für den ist mehr Leben und Bewegung vorhanden, als er umfassen und deuten kann, und bietet ein an sich so verdienstlich trockensachlicher Band, wie die „Chronik der christlichen Welt" (Tübingen, J. C. B. Mohr) mit ihren Nachrichten oder der etwas farbigere englische „Inquirer" eine heiß bewegte Lektüre, zu der er nur etwa Sörgels „Dichtung und Dichter der Zeit" (1911) hinzuzunehmen braucht, um in den vollen Strom des inneren Kampfes der Gegenwart hineingerissen zu werden.

Gliederung des Berichtes.

Der Versuch eines Berichtes muß sich zunächst an die festen Bestandteile in diesem Gewoge halten. Das sind die alten Kirchen und Konfessionen. Neben ihnen fesseln dann die immer stärker um sich greifenden Sekten die Aufmerksamkeit. Steht in diesen Formen das alte Christentum aufrecht, so ist weiter die Frage nach seiner Ausdehnung in der Welt oder der Mission und Auseinandersetzung mit den fremden Religionen. Diese fehlen auch in der Heimat nicht. Zu diesen alten historischen Religionen kommen nun aber die Umbildungen und Neubildungen, die Wandlungen des Christentums und die Ersetzungen des Christentums, die ganze große literarische Religion der Gegenwart ohne Kirche und Gemeinschaft, ohne Lehre und Kultus. Da nun aber diese religiöse Krisis nicht eine rein intellektuelle ist, sondern auch durch die große soziale Umschichtung der Gegenwart mitbedingt ist, so erhebt sich schließlich die Frage nach der Bedeutung dieser Umschichtung für Gegenwart und Zukunft der Religion.

In diesen Fragestellungen ist im allgemeinen etwa der Schematismus der gegenwärtigen Zuständlichkeiten enthalten. Sehen wir, was von den Eindrücken und Nachrichten, die einen aufmerksamen Beobachter erreichen und der Natur der Sache nach sehr unvollständig sind, aus den letzten Jahren sich in diesen Rahmen fügen läßt.

Die großen Konfessionskirchen. Die anatolisch-orthodoxe Kirche.

Von den großen Kirchen ist die orthodoxe des Orients mit dem Balkankriege wieder deutlich in unsern Horizont getreten. Sie hat ihre Einheit in der Vergangenheit und scheut darum jede innere Bewegung. Aber sie hat ihr Gegenwartsleben in engster Verbindung mit den Nationalitäten. Die einzelnen selbständigen Landeskirchen sind mit ihren Nationalitäten zu einer unlösbaren Einheit verschmolzen, kirchliche Ausbreitung ist Vorbereitung oder Festigung der politischen. Dabei hat sich der anfänglich gegen die Türken gewendete Glaubenskrieg nach dem Zerfall der

Koalition in den Krieg der Balkanstaaten gegeneinander und damit in den der Balkankirchen gegeneinander verwandelt. Das Christentum ist hier zur Nationalkirche und mit dieser zur Verkörperung des Volkstums, zum Untergrund und Mittel politischer und nationaler Ausbreitung und Einigung geworden. Sein ethischer und dogmatischer Inhalt hat so gut wie gar keine Bedeutung. Dafür dient die kirchliche Organisation als Vorfrucht der nationalen. Das ist insbesondere von Bedeutung für das Königreich Hellas, das schon seinen Ursprung solcher kirchlichen Zusammenfassung verdankte, sich heute mittels ihrer außerordentlich weit ausgedehnt hat und sicherlich auf diesem Wege auch die kleinasiatische Küste und Konstantinopel noch einmal zu erlangen gedenkt. Darum lieben diese Völker auch ihre Kirche leidenschaftlich und halten von ihr die modern-rationalistische Zersetzung fern.

Die wichtigste der orthodoxen Kirchen, die russische, hat die panslawistische Idee mit der der Orthodoxie eng verbunden. Indem das Ergebnis des Balkankrieges die Auflösung des Panslawismus ist, wird auch diese Verbindung sich lösen müssen. Damit fällt einer der großen Zauber weg, die die russische Kirche besaß, und treten ihre eigenen inneren Schwierigkeiten stärker hervor. Sie haben sich in den Revolutionsjahren sehr stark geltend gemacht, sind aber durch die Gewaltpolitik des Synods allmählich wenigstens äußerlich erstickt worden. Auch die mit der „Verfassung" gewährte Glaubensfreiheit ist auf dem Papier geblieben, und auch der westliche Rationalismus macht dieser Kirche noch wenig Sorgen, solange der Schein-Konstitutionalismus noch dort zu ihren Gunsten wirkt und die Reaktion sich der Kirche bedienen kann. Der Plan eines russischen Konzils zum Zwecke einer Reform der Kirche ist fallen gelassen worden. Der alles beherrschende Gegensatz der hohen und niederen Geistlichkeit, der zu dem Wunsch einer auf breiter Grundlage zu schaffenden Generalsynode mit Ausschaltung der mächtigen Hierarchie geführt hatte, ist zugunsten der letzteren entschieden. Zwar ist am 28. Februar 1912 auf Vorstellung des Synods ein vorberatender Conseil für die Einberufung eines Kirchenkonzils geschaffen worden. Aber schon die Auswahl der Personen zeigt die Schwärzesten der Schwarzen und überdies ist weiteres nicht erfolgt. Eine wirkliche Flüssigmachung der geistigen und religiösen Kräfte dieser Kirche erfolgt aber stets von neuem in ihren Sektenbildungen, die sich an das Mönchs- und Eremitenwesen anschließen, an dem Agrarkommunismus des Mir ihre kommunistische Folie besitzen und unter Tolstois Einfluß gelegentlich auch starke intellektuelle Kräfte in sich aufgenommen haben, aber ebenso oft und öfter den rohesten Volksglauben zeigen. Erst die mit der neuen Agrargesetzgebung unternommene Auflösung des Mir, die Individualisierung und Rationalisierung des Landbesitzes, die Proletarisierung und Industrialisierung der damit aus dem Mir ausgestoßenen und heimatlos gemachten Auswärtigen wird allmählich die Grundlagen für eine Änderung des Geistes schaffen, der heute im Volke noch wesentlich durch Kirche und Mönchtum geleitet ist und auch im gebildeten Russentum starke Neigungen zu einer spekulativ gewendeten Mystik zeigt.

Die römisch-katholische Kirche.

Ein ganz andres Bild bietet die vom jetzt regierenden Papste immer straffer zusammengehaltene Kirche des römischen Katholizismus. Sie hat zwar an Frankreich, Italien, Spanien und Portugal sorgenreiche Schmerzenskinder, kann aber auf Süd-

und Nordamerika trotz der Trennung von Staat und Kirche mit Ruhe blicken, hat in Deutschland und Österreich wohlwollende Regierungen und große populäre Erfolge, kämpft in Rußland augenblicklich wieder gegen den orthodoxen Druck und übt in der ganzen Welt eine blühende Missionstätigkeit. Sie hat 1911 für Nordamerika zwei Kardinäle ernannt, und deren Äußerungen bei dieser Gelegenheit kennzeichnen die dortige Situation des Katholizismus höchst lehrreich. Kardinal Gibbons schreibt im Outlook: „Die katholische Kirche hat viele Kanäle, durch die sie arbeitet: die Geistlichkeit, welche das Wort lehrt und ausbreitet; ihre Schulen, Kollegien und Universitäten, durch die sie ihren Kindern eine vielseitige und liberale Erziehung gewährt; ihre zahlreichen Liebes- und Wohltätigkeitsanstalten, die die Not lindern, Kranke versorgen und es versuchen, unter den Menschen das Gefühl der Brüderschaft zu wecken; ihre Vereine, durch die das Gefühl der Zusammengehörigkeit gestärkt werden soll, die die Einwanderer in Empfang nehmen und ihnen ihre Wohnsitze anweisen und für das Allgemeinwohl der Bürger arbeiten. Von dem Beginn Amerikas an haben die Katholiken patriotisch für das Wohl ihres Landes gearbeitet. Sie waren Entdecker und Forscher, sie haben der politischen Freiheit die religiöse hinzugefügt, vier von ihnen haben die Unabhängigkeitserklärung mitunterzeichnet; sie haben ihren reichlichen Anteil zur Armee gestellt, die unsre Freiheit erfochten, und haben mit ihrem Geld geholfen. Mit ganzer Seele haben sie für die Einheit der Union gekämpft und die Regierung im Kampf gegen Spanien unterstützt. In ihren bürgerlichen Bestrebungen haben sie dazu beigetragen, den Wohlstand aufzubauen, und in allen politischen Kämpfen sind sie für die Aufrechterhaltung der Verfassung und für die Grundsätze der Gerechtigkeit eingetreten. Sie haben der Republik Ehre gemacht und es bewiesen, daß sie verstanden beides zu sein, treue Patrioten und treue Glieder ihrer Kirche." Vom Dogma und von der absoluten Papstgewalt ist dabei nirgends die Rede, das versteht sich von selbst und stört die praktische Einfügung in die amerikanische Kultur nicht. Freilich ganz anders als in diesem Lande der Demokratie und der katholischen Minorität redet der Katholizismus in den alten europäischen Staaten, wo er eine Majorität besitzt oder wiedergewinnen will und mit den Regierungsgewalten der großen Militärstaaten zusammenwirken kann zur Aufrechterhaltung oder Ausbreitung seines Bestandes. Hier herrscht der schroffste Gegensatz gegen die moderne Kultur, den der Papst in der Vernichtung des Modernismus, der Borromäus-Enzyklika, dem Motu proprio über den Gerichtsstand der Kleriker bekundet hat und neuerdings in seinen Ansprachen stets von neuem zum Ausdruck bringt. Hier ist die Tendenz, den katholischen Volksteil ebenso wie die Priesterschaft durch Vereine und andre soziale Mittel abzuschließen gegen die akatholische Kultur, eine spezifisch-katholische Kultur auf allen Gebieten zu schaffen und zusammenzuhalten, die den geistlichen Prinzipien folgt und durch ihre Geschlossenheit den von der Revolution bedrohten Staaten einen lebhaft angepriesenen Rückhalt bieten soll. Am deutlichsten kam das zum Ausdruck in Deutschland bei der Frage der christlichen, Katholiken und Protestanten vereinigenden Gewerkschaften, die dem Zentrum eine Anzahl seiner wichtigsten Mandate gegen die Sozialisten sichern. Trotzdem hat der Papst aus jenem Gedanken einer katholischen Gesellschaft in der Gesellschaft heraus diese Korporation im Prinzip

verurteilt. Das beleuchtet die Tendenzen des europäischen Katholizismus auf das schärfste: Zurückziehung des Katholizismus von der allgemeinen Kultur, Schaffung einer nach außen möglichst abgeschlossenen katholischen Kultur und Hoffnung auf ein Wiedervordringen aus diesem verengten, aber organisatorisch und dogmatisch gekräftigten Kreise zum Sieg über die moderne Gesellschaft und Weltanschauung. Daß der Katholizismus hierbei die Nationen von innen heraus zerklüftet, ist klar. Aber ebenso klar ist, daß er dabei für seinen Volksteil viele sozial wertvolle Kräfte entbunden hat. Nicht mehr von oben herunter durch das Bündnis mit den Regierungen — obwohl auch das nach Möglichkeit gepflegt wird und auf dem Gebiete der Schule, der Mission und Verwaltung wichtige Dienste leistet —, sondern von unten herauf durch klerikale, soziale, politische Organisation und Vergesellschaftung die entscheidende Macht wiederzuerringen: das ist das Programm. Es ist in Frankreich gescheitert, verspricht aber in Deutschland und Österreich reichen Erfolg. Dem sollen insbesondere die Orden und die Jesuiten dienen, deren Wiederzulassung einen demonstrativen Sieg über den modernen Geist und eine Verstärkung der Konzentrationsmittel bedeuten soll.

Der Calvinismus. Die nächstgrößte Kirche ist der Calvinismus in seinen verschiedenen Sonderkirchen, zu denen man die aus Sekten zu Kirchen gewordenen baptistischen und methodistischen Gemeinschaften rechnen darf. Seine wichtigste Heimat ist Nordamerika. Von dort wird berichtet, daß das alte Mittel der Belebung und Ausdehnung, die Erweckungsfeldzüge, zu versagen beginnt und daß die Konkurrenz der Kirchen allmählich als peinlich empfunden wird, so daß sich die Möglichkeiten eines Kirchenbundes und damit gemeinsamer Aktionen steigern. Im übrigen steuert der dortige Calvinismus angesichts der großen sozialen Schäden in eine lebhafte christlich-soziale Tätigkeit und Theorie hinein, womit alte Traditionen des Calvinismus gegen seine bisherige einseitige Individualisierung wieder aufgenommen werden. Der neue Präsident Wilson ist ein puritanisch gesinnter Mann, der diesen Geist auch bereits in seinen politischen Ansprachen und Maßnahmen zum Ausdruck gebracht hat. Der englische Dissent, der in Lloyd George auch seinerseits einen seiner Männer am Ruder hat, steuert gleichfalls in diese ihm bisher sehr wenig geläufige Richtung hinein; vom Liberalismus zum Staatssozialismus geht hier aus ausgesprochen religiös-ethischen Gründen, zu denen freilich die soziale Lage Großbritanniens hinzukommt, der Weg, der von den die alten liberalen Grundsätze verteidigenden Konservativen und Unionisten heftig verlegt wird. In den Niederlanden ist mit dem liberal-sozialistischen Wahlsiege die Kuypersche konservativ-calvinistische Staatsidee und Politik wohl für lange beseitigt. Der französische Protestantismus hat sich unter dem Trennungsgesetz behauptet, leidet aber schwer unter den dogmatischen Gegensätzen. Die Zeitschrift „Foie et Vie" zeigt diesen Protestantismus übrigens überaus aktiv, demokratisch und national begeistert, als Sammelpunkt hervorragender Intelligenzen des jungen Frankreich.

Das Luthertum. Das Luthertum hat seine Hauptstütze in den skandinavischen Ländern und in Deutschland. In den ersteren ist es noch rein staatskirchlich und vom modernen Geiste wenig berührt. Dort kämpft man daher um die Verselbständigung und Demokratisierung der Kirchen, wobei das neue dänische Kirchengesetz von 1912 den interessan-

ten Versuch eines Minoritätenschutzes gemacht hat. Aber auch dort hat die Indifferenz die Demokratisierung der Kirche nur zugunsten der Orthodoxie ausschlagen lassen. In Schweden herrscht das Luthertum als Staatskirche; wer austritt, muß einer andern christlichen Kirche beitreten; der Anschluß an Atheismus und Indifferentismus ist hier nicht gestattet. In Deutschland sind die Verhältnisse überaus kompliziert. Es ist fast alles beherrscht von dem dogmatischen Zwiespalt zwischen den relativ Altgläubigen und den Liberalen, d. h. denjenigen, welche die moderne Geistes- und Lebenswelt zu einem erheblichen Einfluß auf die protestantische Religion kommen lassen wollen und müssen, um mit der fortschrittlichen Bevölkerung in Fühlung zu bleiben. In diesem Kampfe haben die Altgläubigen — vor allem in Preußen — die Regierung und die herrschenden Parteien und Klassen sowie die Dynastien für sich, während die Modernen die Bedürfnisse weiter Bevölkerungskreise und den Einfluß der profanen Wissenschaft auf ihrer Seite haben, soweit er sich nicht auch gegen sie wendet und soweit die allgemeine Indifferenz überhaupt zu mobilisieren ist. Seitdem dem Falle Jatho im Jahre 1912 der Fall Traub gefolgt ist, sind die Gegensätze enorm verschärft. Die wenigen um den kirchlichen Protestantismus sich kümmernden Kreise sind hoffnungslos gespalten in Alt- und Neugläubige, und die Mehrheit der Nation sieht dem Streite teilnahmslos zu, nur vorübergehend erschreckt durch die Möglichkeit einer neuen, auch außerkirchlichen Herrschaft der Orthodoxie. Am Horizont erhebt sich unter diesen Umständen immer deutlicher und viel diskutiert das Programm der Scheidung von Staat und Kirche oder, wenn das nicht der Fall sein soll, der Entkonfessionalisierung des protestantischen Kirchentums zu einem Verband independenter Gemeinden, oder das Zukunftsideal gemeinsamer Bergung aller christlich-protestantischen Richtungen unter einem zusammenfassenden Dach bloß technisch-kirchlicher Verwaltung. Die Altgläubigen hoffen ihre politische Macht noch in letzter Stunde zur Reinigung der Kirchen von den Neugläubigen benützen zu können und meinen, daß nach deren Beseitigung ihre geistige Herrschaft über die Bevölkerung wieder sich herstellen werde. Der Kampf gegen die liberale Theologie scheint hier das einzige religiöse Interesse, in welches auch die sonst so segensreiche, wenn auch konfessionell eng begrenzte, Arbeit der inneren Mission und der sozial-humanitären christlichen Bestrebungen hineingezogen wird. Die Liberalen haben hierbei einen schweren Stand, weil sie naturgemäß die Mitte halten und mancherlei Bedürfnissen dienen müssen, darum aber die Indifferenz der ungeheuren Mehrheit nicht erschüttern können und die Feindschaft der antichristlichen Richtungen sich zuziehen. Der Streit beginnt widerwärtig und unerträglich zu werden, und irgendeine Lösung ist dabei unter der Voraussetzung der Fortdauer der gegenwärtigen politischen Machtverhältnisse nicht zu erhoffen. Er liegt im inneren Wesen der gegenwärtigen geistigen Situation und der Machtverhältnisse des deutschen Staatswesens, aber er schädigt das religiöse Leben und das Ansehen des deutschen Protestantismus ungeheuer.

Die kleinste Kirche ist die englische Staatskirche. Die vom Parlament beschlossene, aber noch nicht endgültig entschiedene Entstaatlichung der Kirche von Wales bedeutet auch hier freilich den Anfang der Krisis. Im übrigen überwiegt in

Der Anglikanismus.

dieser Kirche der praktisch-humanitäre Sinn. Ihre Geistlichen genießen in sozialen Fragen eine für Deutschland märchenhafte Bewegungsfreiheit, und der dogmatische Zank hält sich in sehr viel gemesseneren Grenzen. Man versteht eben dort, daß einerseits der staatliche Religionszwang sinnlos geworden ist, daß andrerseits eine Kirche keine Aufklärungsanstalt ist und daß der Geistliche den verschiedenen Gruppen Rechnung tragen darf, ohne daß er damit das Vertrauen zu seiner Wahrhaftigkeit verliert. Aber die Klagen über Indifferenz und namentlich über die Entchristlichung der Arbeiterkreise nehmen auch dort zu. Der neueste Roman von Winston Churchill „The inside of the cup" zeigt, daß die geistige Gesamtlage der unsern sich sehr nähert.

Die Sekten. Abseits von diesen großen Kirchen vollzieht sich die Entwicklung der Sekten. Ihr Wesen ist nicht bloß die Staatsfreiheit und die Kleinheit des Umfangs, sondern der subjektivistische Charakter, der die Christlichkeit nicht auf den objektiven Gnadenbesitz, sondern auf die persönliche Heiligkeit und Verbundenheit stellt und damit den rettenden Missionscharakter des Christentums betont. Heilsarmee und Zeltmission, Baptisten, Methodisten, Adventisten u. a. sind die bekanntesten Vertreter dieser Richtungen. Ihr überall eindringender Einfluß ist ziffernmäßig noch nicht erfaßt. Aber die Konsequenzen, die eine stärkere Ausbreitung haben würde, sind klar. So hat auf der Landeskonferenz der deutschen Baptisten, die 43000 erwachsene Mitglieder zählen, der Prediger Gieselbusch 1912 erklärt, daß das gegenwärtige Ringen um lebendige Gemeinden außerordentlich fruchtbar sei, aber den Bruch mit der Volkskirche bedeute. „Denn es gehöre zum Wesen der Volkskirchen, daß sie alle in sie hineingeborenen Staatsbürger ohne Rücksicht auf ihre religiöse Stellung umfasse. Wolle sie aus diesen lebendige Gemeinden schaffen, so könne das nur geschehen durch ecclesiolae in ecclesia. Damit aber, daß sie einen sehr großen Teil ihrer Glieder als Missionsobjekt für die ernsten Christen in ihrer Mitte betrachte, gebe sich die Volkskirche selbst auf. „Die brennende deutsche Kirchenfrage werde nur durch die völlige Trennung von Kirche und Staat gelöst werden." Verschiedene Kundgebungen dieser Gruppen zu den Wahlkämpfen bedeuten überdies deutlich ihre Affinität zur Demokratie als eine bewußte. Mächtiger als in seinen außerkirchlichen Gruppenbildungen ist dieser Geist des Sektentums vorläufig noch in seiner innerkirchlichen Betätigung, wo er als „Gemeinschaftsbewegung" — übrigens verschiedener Richtungen — erscheint, d. h. engere Kreise wahrhaft Gläubiger innerhalb der Kirche als Salz der Kirche sammelt. Hier gedeiht der Perfektionismus, die eschatologische Hoffnung, das Zungenreden, das geistliche Heilen, der entschlossene Kampf gegen Bildung, Wissenschaft und Kultur, der religiöse Enthusiasmus, die schonungsloseste Exklusivität und der leidenschaftliche Bekehrungsdrang. Die praktische Bedeutung dieser numerisch nicht sehr starken Kreise ist, daß sie die Staatskirchen durch Drohungen mit dem Austritt und durch leidenschaftliche Kritik gegen alle Ausgleichungen mit dem modernen Leben scharf machen. Zugleich erstrecken sie sich über alle Gesellschaftskreise, von Bauerngemeinden bis in hochadlige Zirkel, und üben damit von unten und oben her ihren starken Einfluß auf eine wenigstens dogmatisch kulturfreie Haltung der Landeskirchen. Welche Ideale hier vorschweben, zeigt die Theorie eines

sehr geist- und kenntnisreichen, diesen Kreisen nahestehenden Theologen, der nur freiwillige und bewußtchristliche Kreise als Kirche gelten lassen will, im übrigen aber durch die Einwirkung des Staates auf Kultur und Wissenschaft bei den diesen Kreisen Fremden wenigstens die Angriffe auf das gläubige Christentum verhindert und die Kenntnisnahme vom echten gläubigen Christentum in der Schule allen vermittelt sehen will. Diesen Weg wird die gläubige Theologie vermutlich immer mehr als den Ausweg aus den Wirren ansehen und ihre konservativen Politiker demgemäß instruieren. Auf der andern Seite fehlt es aber auch nicht an intellektuellen, philosophisch-literarischen Veredlungen eines solchen Gemeinschaftspietismus. Die von Johannes Müller um Schloß Mainberg gesammelten Kreise vertreten einen kirchen- und theologiefreien Edel-Pietismus und Edel-Anarchismus, der der Neuromantik nahe steht und seine rein persönlichen Zusammenhänge ausbildet, von denen aus er Religion und Kultur schließlich auch für die Gesamtheit zu erneuern hofft. Männer und vor allem Frauen aus allen Kreisen der Gesellschaft gewinnen hier starke Anregungen, so daß sich Mainberg als zu eng erwiesen hat und demnächst durch ein aufnahmefähigeres Zentrum ersetzt werden soll.

Die theologischen Fakultäten.

Der dogmatische Hader der Christenheit, der im Katholizismus gewaltsam beendet ist, aber überall sonst heftig aufflammt, stammt heute vor allem aus dem Einfluß der modernen Wissenschaft. Da die großen Universitätsinstitute einiger kontinentaler Staaten, vor allem Deutschlands, in ihren theologischen Fakultäten staatlich errichtete und geschützte Berührungspunkte von kirchlicher Religion und moderner Wissenschaft besitzen, so kommt den protestantisch-theologischen Fakultäten in unsrer ganzen Frage eine große Bedeutung zu, obwohl die Wissenschaft für die wirkliche Existenz der Kirchen von verhältnismäßig geringer Wirkung ist. Es ist bekannt, daß unter diesen Umständen — dank dem staatlichen Schutz — die theologische Wissenschaft des 19. Jahrhunderts eine außerordentliche Blüte erlangt hat und sogar auf das religiöse Denken selbst sehr stark gewirkt hat. Freilich hat sich dabei dem Wesen der Wissenschaft gemäß der historisch-kritische Teil viel stärker entwickelt als der dogmatisch-ethische. Aber es schien den Fakultäten doch eine starke Rolle in der Versöhnung von Religion und Wissenschaft beschieden. Das hat in den letzten Jahren wenigstens in Deutschland große Einschränkungen erfahren, da die Altgläubigen gerade in diesen Fakultäten ihre Hauptfeinde sehen und ihre Besetzung mit kirchlich genehmen Männern verlangten und größtenteils erreichten. Gleichzeitig haben freilich die übrigen Wissenschaften sich in einer Weise entwickelt, daß jeder echte Ausgleich eine immer freiere Bewegung der theologischen Fakultäten forderte und ihnen auch von dieser Seite her Mißtrauen und Abneigung begegnete. Über diese schwierige Lage der Fakultäten hat die Aufsehen erregende Schrift von Jülicher über die „Entmündigung einer preußischen theologischen Fakultät" 1913 ein scharfes und bitteres Licht verbreitet. Es ist möglich, daß so von rechts und links die theologischen Fakultäten zerrieben werden; die Universitätspläne von Hamburg und Frankfurt sehen bereits keine theologischen Fakultäten mehr vor. Doch haben Männer wie Lamprecht und Theobald Ziegler dagegen Einspruch erhoben, da eine so wichtige Sache, wie das Christentum, eine wissenschaftliche Bearbeitung fordere

und eine solche nur von Theologen im Zusammenhang mit den religiösen Organisationen geleistet werden könne. Um so leidenschaftlicher werden freilich von den Freidenkern diese Fakultäten bekämpft als das wichtigste Erhaltungsmittel einer wissenschaftlich völlig überwundenen Religion.

Die Mission. Bei allem Hader und aller Geteiltheit nach innen steht doch das Christentum in lebhaftester Missionsarbeit nach außen, unterstützt durch die koloniale und imperialistische Politik, teilweise auch durch den Handel. Die katholische Kirche missioniert erfolgreich in der ganzen Welt, ihr zunächst kommen die Amerikaner und Engländer, dann folgen die übrigen Völker. Auch die russische Kirche missioniert bis an den Stillen Ozean hin. Die Ergebnisse sind im einzelnen schwer kontrollierbar, doch hebt sich aus den Berichten das Problem der modernen Mission deutlich hervor und damit auch seine allgemeine Bedeutung. Das erste ist die koloniale Bedeutung, wo die Erziehung der Eingeborenen ohne ihre Hilfe unmöglich ist und wiederum die Eingeborenen und ihre Arbeitskraft der Hauptschatz der Kolonien sind. Das zweite ist die Aufrichtung eines Walles gegen die Mission des Islams, die das letzte unverteilte Gebiet, Afrika, zu besetzen im Begriffe ist und im Falle ihres Sieges der europäischen Kolonisation die größten Schwierigkeiten bereiten würde. Die Berichte zeigen, daß hier höchste Gefahr im Verzuge ist. Das dritte ist die Auseinandersetzung mit den großen Kultur- und Religionsgebieten Indiens, Chinas und Japans; hier gewinnt die Mission im allgemeinen nur die unteren Stände und bedeutet sie in den oberen bis jetzt eine Amerikanisierung. Umgekehrt suchen aber diese Kulturen auch von sich aus eine religiöse Berührung mit dem Abendland. Hier aber treten dann andre Bedürfnisse und Ziele in den Vordergrund als die der herkömmlichen Missionen. Das wird sich immer deutlicher herausstellen. Der wesentlich von den amerikanischen Unitariern getragene Kongreß für freies Christentum und religiösen Fortschritt hat dieses Jahr in Paris gerade diese Fragen eingehend behandelt, und Graf Hermann Kayserling hat darüber eine interessante Schrift veröffentlicht. Hier handelt es sich um neue Aufgaben, um gegenseitige Verständigung und Befruchtung und nicht bloß um Bekehrung der Heiden. Die Zukunft wird die Wirkung dieser Berührungen sicherlich zeigen. Jedenfalls ist die Bedeutung der Mission im Steigen. Der überraschende Vorschlag, das Regierungsjubiläum des Deutschen Kaisers durch eine Nationalspende für die Missionen zu feiern, hat seinen Grund nicht bloß in dem Interesse hochstehender katholischer und protestantischer Kreise für die Mission und in der Finanznot der deutschen Missionsgesellschaften, sondern auch in einem realpolitischen Sinn für die Bedeutung dieser Unternehmungen. Auch ist der Erfolg keineswegs nur durch die offizielle Betreibung veranlaßt, sondern angesichts der Unkirchlichkeit der deutschen Bildungswelt ein recht erheblicher. Um welch große Summen und Unternehmungen es sich bei dem Ganzen handelt, möge ein Blick wenigstens auf die Statistik der evangelischen Mission für 1912 zeigen, wobei die Steigerungen gegen 1911 eingeklammert sind: Heimateinkommen der Missionsgesellschaften 121000000 (101000000), Einkommen auf dem Missionsfeld 31000000 (22000000) Gesamtzahl der Missionare einschl. Frauen 24000 (22000); Gesamtzahl der eingeborenen Missionsarbeiter 111000

(88000); Abendmahlsberechtigte 2600000 (2300000); Gesamtzahl der eingeborenen Christen 6050000 (4800000); während des letzten Jahres getauft 212000 (152000).

Einwirkungen nichtchristlicher Religionen auf unsre Kulturwelt.

Die fremden Religionen des Ostens wirken in Wahrheit schon lange auch auf uns zurück durch Literatur und Philosophie. Indische Mystik und buddhistischer Pessimismus sind tief eingedrungen in die abendländische Literatur. Der Seelenwanderungsglaube hat bei uns in der Theosophie geradezu eine zahlreiche Religionsgemeinde erzeugt. Sie hat in diesem Jahre in München sich einen großen Tempel gebaut, dessen Ausführung freilich die Polizei verhindert haben soll. Die Buddhisten betreiben eine regelrechte Mission und haben in einigen Großstädten Gemeinden gesammelt. Der Islam sucht in einer Zeitschrift „Muslim in India", London, J. S. Philipps (1913 August zuerst erschienen) sich den Europäern als einziger reiner Monotheismus darzustellen. Daß das Judentum seinen starken Einfluß ausübt, ist selbstverständlich, freilich mehr indirekt durch den Anteil jüdischer Kräfte an der Presse und an der höheren Literatur. Hier wird man im Gegensatze gegen eine früher hervorstechende skeptische, religiös indifferente oder gar feindselige Tendenz teils eine Rückkehr zu dem Stolz jüdischer Besonderheit, der wiederum auch die Religion einschließt, konstatieren können, teils eine sehr lebhafte Beteiligung jüdischer Denker an der Begründung eines neuen Idealismus. Der immer einflußreicher werdende Bergson ist Jude, und unter den jungen Philosophen der idealistischen Richtung findet man sehr viele Juden. Hinter alledem steckt unzweifelhaft der jüdische religiöse Idealismus, der auf diesem Wege auf die religiöse Gesamtkultur einen starken Einfluß gewinnt. Die Verbindung orthodox-protestantischer Kreise mit dem Antisemitismus ist darum freilich nicht geringer geworden.

Außerchristliche und antichristliche Religionsbewegungen und Gruppenbildungen.

Damit sind schon die religiösen Bewegungen außerhalb des Christentums berührt. Sie lassen sich als Gruppenbildungen nur für Deutschland genauer erfassen. Hier haben sich die wichtigsten 1911 im „Weimarer Kartell" vereinigt: 1. Deutsche Gesellschaft für ethische Kultur mit ca. 800 Mitgliedern, 2. Deutscher Monistenbund ca. 5000, 3. Deutscher Freidenkerbund ca. 6000, 4. Jungdeutscher Kulturbund 60, 5. Bund für weltliche Schule und Moralunterricht 1880, darunter etwa 40 körperschaftliche Mitglieder, 6. Bund für persönliche Religion, Kassel, 7. Kartell der freiheitlichen Vereine München, 8. Kultur-Kartell Groß-Berlin, 9. Deutscher Bund für Mutterschutz 3500, 10. Ortsgruppe Hamburg des deutschen Monistenbundes, 11. Kartell freigeistiger Vereine Frankfurt, 12. das Komitee „Konfessionslos". Es herrscht hier wesentlich der Geist einer rationalistisch-utilitarischen Aufklärung, die durch Vernunft die Weltanschauung schafft und begründet. Tendenz und Schwierigkeiten eines solchen Unternehmens zeigt der Freidenkerkongreß vom September 1912 in München. Es gelte politischen und sozialen Zusammenschluß, da bloße Literatur und Vortragstätigkeit wirkungslos seien. Freilich erklärten dann die einen den Anarchismus und die andern den Sozialismus zur Vernunftforderung. Schließlich wurde zur Erläuterung des Statuts von 1880 einstimmig beschlossen: „Das Freidenkertum ist weltlich, demokratisch und sozial, d. h. es verwirft im Namen der Menschenwürde das dreifache Joch: den Machtmißbrauch der Autorität auf religiösem Gebiete, der Privilegien auf politischem und des Kapitals auf ökonomi-

schem". Ernst Häckel antwortet auf eine Sympathiekundgebung des Kongresses mit dem Ausdruck der „Hoffnung, daß es gelingen möge, eine große geschlossene Einheit der Ziele für alle verschiedenen Richtungen des freien, vom Dogma unabhängigen Forschens, Denkens und Lehrens herzustellen und so den Sieg der Vernunft und Wissenschaft über die dunklen Mächte des Aberglaubens und der mystischen Offenbarung zu fördern. Der erstaunliche Fortschritt, den meine monistische Weltanschauung auf Grund der Entwicklungslehre im letzten halben Jahrhundert gemacht hat, berechtigt mich zu der Hoffnung, daß auch die praktischen darauf begründeten Lebenserfahrungen in den Gebieten der Soziologie und Politik, Ethik und Pädagogik den freien Gedanken zur allgemeinen Geltung führen werden." Ein holländischer Redner betonte die Einigkeit aller Freidenker in der wissenschaftlichen Weltanschauung: Häckels Monismus, Ostwalds Energetik, Büchners Materialismus seien ein und dasselbe. Ein Antrag Rüdt beantragte, für die Entfernung der Theologen aus den Universitäten besonders energisch einzutreten. Der Geist dieser Richtungen wird heute besonders lebhaft von den Monisten und ihrer Agitation vertreten. Die sensationelle Unterstützung, die der pessimistische Idealismus von Arthur Drews ihr durch den Beweis der Nichtexistenz Jesu zu geben hoffte, hat nicht lange nachgewirkt; sein Verleger Diederichs bezeugt in der „Tat" 1913, daß die Wirkung nur ein halbes Jahr angehalten habe, und bestreitet um deswillen überhaupt das Vorhandensein einer religiösen Bewegung. Jedenfalls ist der materialistische und der idealistische Flügel des Monismus sich nicht einig. Das letztere kommt in der oben erwähnten „Tat" zum Ausdruck, wo die „nachchristlichen", d. h. nach Überwindung des Christentums die neue Religion der Zukunft begründenden, Bewegungen verzeichnet werden sollen. Das Bild des Wirrwarrs, das sich hier auftut, ist erschreckend; aber es sind auch nur einige Individualisten, die hier zu Worte kommen. Sehr interessant ist die Entwicklung von Horneffer, der erkannt hat, daß solcher Individualismus ohne Gemeinschaft und ohne Kultus überhaupt keine religiöse Erneuerung und Kraft ist. Er glaubt das durch Anschluß an das Freimaurertum und durch Ausbildung eines exoterischen freimaurerischen Kultus zu erreichen und hat damit in dem — übrigens freilich ganz katholisch und lutherisch-orthodox beherrschten — München vorerst große Erfolge erreicht. Wieder andrer Art sind die auf Rassenethik und Rassentheologie begründeten Vereine. Der „Mittgartbund" hat auf einer Tagung in Jena 1912 die Erwerbung eines Terrains für sexuelle Experimente der „Mittgartehe" beschlossen. „Darunter verstehen wir eine auf strenge eheliche Treue begründete Einehe ohne wirtschaftliche oder geistige Lebensgemeinschaft, mit dem einzigen klarbewußten Zwecke der Erzeugung eines möglichst hochwertigen Kindes. Die Mittgartehe wird also in der Regel nur von kurzer Dauer sein und mit dem Eintreten sicherer Schwangerschaftszeichen als beendet gelten." Auch in England hat ein Kongreß für Eugenik großes Aufsehen erregt. Die gleichfalls mit der Rassentheologie arbeitende Bayreuther Gemeinde folgt teils dem mehr humanistisch-Goetheschen Geiste Chamberlains, teils zeigt sie steigende Neigung zu protestantischer Orthodoxie.

Die literarisch-künstlerisch-philosophische Religiosität.

Mehr in die Tiefe als all das geht freilich die völlig freie literarisch-künstlerisch-philosophische Produktion. Sie ist unabsehbar und kann nicht in

wenig Bildern festgehalten werden. Aber klar ist der Gesamteindruck. Auf den epigonenhaften Literaturbetrieb des 19. Jahrhunderts, auf den aufklärerischen Rationalismus, die technische Zweckmäßigkeit und die kapitalistische Arbeit ist eine ungeheure Wiederbelebung der Romantik in allen Kulturländern, vielleicht abgesehen von Amerika, gefolgt. In dieser Romantik treten, wie in der alten, teils anarchistisch-subjektivistische Züge hervor, die von Nietzsche zur höchsten Macht gebracht und modern darwinistisch begründet worden sind, teils die der Sehnsucht nach Gemeinschaft und mystischer Willenseinheit, nach Frieden, Ruhe und Festigung, wie sie in Maeterlinks mystischer Periode ausgesprochen ist. Wieder teilt sie sich in eine antikisierende Romantik, die aus der antiken Einheit von Leib und Geist die Welt ethisch und religiös erneuern will, wie die in der heutigen Jugend so einflußreichen hocharistokratischen Kreise Stefan Georges, und in eine mittelalterlich-katholisierende Romantik, wie sie F. W. Förster und Saitschick vertreten. Es seien nur ein paar Schriften genannt, die tiefe Blicke in diese Bewegung tun lassen. Mitten aus der Hochfinanz heraus hat Walther Rathenau in seiner „Kritik der Zeit" 1912 die Erlösung von der Mechanisierung durch eine Neubelebung der Religion nicht bloß gefordert, sondern als tiefsten Drang der Zeit konstatiert. Aus modernstem Literatentum heraus hat der hellhörigste Beobachter der Zeit, Hermann Bahr, dem von Madrid bis Petersburg kein werdender Gedanke verborgen bleibt, die religiöse Umkehr, eine neue Christlichkeit festen ethischen Erlösungsglaubens, proklamiert in seiner „Inventur". Wieder anders denkt der Nationalökonom und Soziologe Alfred Weber. Er verkündet in seinem Schriftchen „Kultur und Religion" die aufdämmernden Umrisse einer neuen Religion und eines neuen Prophetentums, das christliche Gefühlstiefe, Nietzschesche Diesseitigkeit und soziale Neugestaltung vereinige und in Flamme und Kreuz zugleich sein Symbol habe. In „Autorität und Freiheit" hat der schon genannte F. W. Förster eine sehr feinsinnige Analyse der kirchlich-autoritativen Lebenskräfte in ihrem Gegensatz zur rationalistischen Oberflächenweisheit und ephemeren Durchschnittlichkeit gegeben, ganz wie vor hundert Jahren die alte Romantik.

Damit auch die nüchternste und praktischste Unterlage nicht fehle, überlegt der jüdische Großkaufmann Benno Jaroslaw in „Ideal und Geschäft" die Gefahren geistiger Verödung und Materialisierung, die den Geschäftsleuten drohen und denen nur eine religiöse und ethische Einreihung der Geschäftsfunktionen in das Ganze einer geistigen Kultur abhelfen könne.

Eine besonders wichtige Frage wäre es, der Bedeutung der Kunst in unserm Zusammenhange nachzugehen. Sie ist durch die Kunstliteraten und Ästhetiker nicht minder als durch die Künstler selbst zu einem der wichtigsten Religionssurrogate geworden und hat sich aus Naturalismus und Impressionismus in Weltanschauung und Idee mit einer fast erschütternden Schnelligkeit verwandelt. Sehr lehrreich ist hier das kunstprophetische Buch von Fritz Burger „Cézanne und Hodler" 1913, das die modernste Kunst als Verkörperung der Neugeburt des religiösen Idealismus verkündet. Goethe und Jakob Burkhardt, Renaissance und Klassizismus liegen hier weit hinter uns; von der Naturwissenschaft bleibt nur die Depersonifikation des Menschen, und das von künstlerischer Typisierung erschaute Allgesetz „Die moderne

Zeit macht ähnliche Erschütterungen (wie Michelangelo, der freilich als Sohn der Renaissance dabei lediglich zusammenbrach), indem sie über den Ideengang der Renaissance hinaus hinauf zur mittelalterlichen Weltanschauung sich durchzuringen sucht. Aber sie verbannt den Sinnesgenuß aus der Kunst nicht der religiösen oder der ethischen Ideale halber, sondern der allumfassenden Erkenntnis wegen. Von der Naturwissenschaft auf diesen Weg gewiesen, sucht sie ja weder den Typus der Gattung noch den der Gottheit, sondern das Absolute, die alles einigende Urwesenheit in den Dingen, der das Tier nicht ferner steht als der Mensch, der beide wie einem unsichtbaren Lebenspol zustreben. Im Blicke des Tieres, im Denken des Kindes, im Tun des Wilden sieht die moderne Zeit ein Stück jener wunderbaren verlorenen Urwesenheit, der diese näher stehen als edle Menschlichkeit." Da haben wir auch wieder die Parole der Rückkehr zum Mittelalter, nur mit voller Beseitigung des humanistischen wie des christlichen Persönlichkeitsgedankens. Für wie viele und für wie lange sind solche Orakelsprüche repräsentativ? Vor hundert Jahren las man's bereits ähnlich, und dann kam die klerikale Restauration und der demokratische Rationalismus.

Die Ereignisse auf dem Gebiete der eigentlichen Philosophie fallen in das Gebiet eines andern Chronisten. In unsern Bericht gehört nur die Flut popularisierter Philosophie, die wie andre Popularisationen freilich mindestens die Hälfte ihres Grundes in den Bedürfnissen der verlegerischen Industrie hat. Charakteristisch in ihr ist gleichfalls die Wendung zu einem dunkel gesuchten Idealismus, der mit dem mechanistischen Determinismus, der Naturalisation der Welt und des Bewußtseins, zu brechen sucht. Aber noch stärker sind diese Tendenzen in der eigentlichen Philosophie, worüber das Buch von Goldstein über „Wandlungen der Philosophie der Gegenwart" 1911 oder von Frischeisen-Köhler über „Wissenschaft und Wirklichkeit" 1912 belehrt. Auch der Sammelband „Weltanschauung, Philosophie und Religion", Berlin 1911, kann darüber manches mitteilen. Von Frankreich her erobert die Lehre Bergsons immer weitere Kreise und hat zum mindesten in England und Frankreich starke Wirkung zur Wiederbelebung des religiösen Intuitionismus gehabt. In Deutschland setzt Rudolf Eucken, durch die ganze Welt wirkend, seine Arbeit zur religiösen Vertiefung fort. Er hat 1911 in dem Büchlein „Können wir noch Christen sein?" die Schicksalsfrage unsres geistigen Lebens bejaht, aber freilich in einer Weise, die von allem Kirchentum und allem Dogma weit abliegt. Am interessantesten sind vielleicht die Wirkungen der Soziologie, die ganz deutlich den Ablauf der individualistischen Epoche und das Wiedervorrücken autoritativer Gebundenheiten proklamiert. Ein hellhöriges Dilettantenbuch über „Individuum und Staat" von Chatterton-Hill 1913, das Echo der modernsten französischen Soziologie, bezeichnet die Religion als die autoritative irrationale Bindung, durch die die Gesellschaft allein sich behaupten könne und die mit den rationalistisch-ökonomischen Bedingungen der Gesellschaft ins Gleichgewicht gesetzt werden müsse. Auch das erinnert an die Zeit vor hundert Jahren.

Die Indifferenz der Massen und die Religionsfeindschaft des Proletariats.

Bei alledem bleibt überwiegend eine ungeheure Indifferenz. Ihre Ursachen liegen in der Selbstdiskreditierung der kirchlichen Herrschsucht und in dem alldurchdringenden wissenschaftlichen Verdacht gegen die Begründetheit der religiösen Lehre,

mehr noch aber in Reichtum, Sattheit und Wohlbefinden, vor allem in der Gewöhnung, durch Intelligenz und Berechnung eine Versicherung gegen alle Schäden des Weltalls herbeiführen zu können, die vom lieben Gott unabhängig macht und ihn nicht nötig hat. Es ist wohl vor allem eine Wirkung des modernen technisch-kapitalistischen Lebensstiles und des Gewinns erträglicher politisch-sozialer Verhältnisse, eine Folge der sozialen Entwicklung. Nicht umsonst ist in dem diese Fortschritte noch entbehrenden Rußland der religiöse Enthusiasmus noch am größten. Diejenigen großen Bevölkerungsteile aber, die durch den Kapitalismus, die allgemeine Schul- und Militärpflicht, das allgemeine Stimmrecht und die Vereinsfreiheit mobilisiert sind zur Empfindung ihrer gedrückten Lage und zur Eroberung einer auch sie befriedigenden sozialen Ordnung, das sozialistisch-organisierte Proletariat, haben zwar eine leidenschaftliche Hoffnung, eine glänzende Eschatologie und ein neues Ethos; aber auch sie lediglich auf der Grundlage der rationalen Selbsthilfe und des Vertrauens zu den wissenschaftlich feststellbaren automatischen Gesetzen der sozialen Entwicklung. Überdies hassen sie in den Kirchen die geistige Schutzwehr der herrschenden Klassen, in der christlichen Ideenwelt die Vertröstung auf das Jenseits und darüber hinaus auch in jeder nichtchristlichen Ideologie die Verkennung des Geschichtsmaterialismus, wo statt auf dem naturgesetzlichen Klassenkampf auf abstruse Ideen das Heil der Zukunft begründet wird. An religiösen Bewegungen und Bedürfnissen fehlt es auch hier nicht, wie Alfred Levenstein in seinem Buch über das Denken der Arbeiterwelt zeigt und Gerhard Hildenbrand in einem lehrreichen Aufsatze der „Tat" bestätigt. Aber allem kirchlichen Empfinden und allem Dogma stehen sie völlig und unüberwindlich ferne.

Damit ist das Wichtigste gesagt. Unsre Betrachtung gleicht einem Kaleidoskop. Schluß.
Seine Bilderfülle ist mit dem Bisherigen entfernt nicht erschöpft. Aber das Gesagte muß genügen.

Druck von B. G. Teubner in Dresden.

DIE KULTUR DER GEGENWART

IHRE ENTWICKLUNG UND IHRE ZIELE

HERAUSGEGEBEN VON PROF. PAUL HINNEBERG

In 4 Teilen. Lex.-8. Jeder Teil in inhaltlich vollständig in sich abgeschlossenen und einzeln käuflichen Bänden (Abteilungen). Geheftet und in Leinwand gebunden. In Halbfranz gebunden jeder Band M. 2.— mehr.

Die „Kultur der Gegenwart" soll eine systematisch aufgebaute, geschichtlich begründete Gesamtdarstellung unserer heutigen Kultur darbieten, indem sie die Fundamentalergebnisse der einzelnen Kulturgebiete nach ihrer Bedeutung für die gesamte Kultur der Gegenwart und für deren Weiterentwicklung in großen Zügen zur Darstellung bringt. Das Werk vereinigt eine Zahl erster Namen aus allen Gebieten der Wissenschaft und Praxis und bietet Darstellungen der einzelnen Gebiete jeweils aus der Feder des dazu Berufensten in gemeinverständlicher, künstlerisch gewählter Sprache auf knappstem Raume.

Prospekthefte werden den Interessenten unentgeltlich vom Verlag B. G. Teubner in Leipzig, Poststr. 3, zugesandt.

I. Teil. Die geisteswissenschaftlichen Kulturgebiete. 1. Hälfte. Religion und Philosophie, Literatur, Musik und Kunst (mit vorangehender Einleitung zu dem Gesamtwerk). [14 Bände.]

(* erschienen.)

*Die allgemeinen Grundlagen der Kultur der Gegenwart. (I, 1.) 2. Aufl. [XIV u. 716 S.] 1912. M. 18.—, M. 20.—

Die Aufgaben und Methoden der Geisteswissenschaften. (I, 2.)

*Die Religionen des Orients und die altgerman. Religion. (I, 3, 1.) 2. Aufl. [X u. 287 S.] 1913. M. 8.—, M. 10.—

Die Religionen des klassisch. Altertums. (I, 3, 2.)

*Geschichte der christlichen Religion. Mit Einleitg.: Die israelitisch-jüdische Religion. (I, 4, 1.) 2. Aufl. [X u. 792 S.] 1909. M. 18.—, M. 20.—

*Systematische christliche Religion. (I, 4, 2.) 2., Aufl. [VIII u. 279 S.] 1909. M. 6.60, M. 8.—

*Allgemeine Geschichte der Philosophie. (I, 5.) 2. Auflage. [X u. 620 S.] 1913. M. 14.—, M. 16.—

*Systematische Philosophie. (I, 6.) 2. Auflage. [X u. 435 S.] 1908. M. 10.—, M. 12.—

*Die orientalischen Literaturen. (I, 7.) [IX u. 429 S.] 1906. M. 10.—, M. 12.—

*Die griechische und lateinische Literatur und Sprache. (I, 8.) 3. Auflage. [VIII u. 582 S.] 1912. M. 12.—, M. 14.—

*Die osteuropäischen Literaturen und die slawischen Sprachen. (I, 9.) [VIII u. 396 S.] 1908. M. 10.—, M. 12.—

Die deutsche Literatur und Sprache. (I, 10.)

*Die romanischen Literaturen und Sprachen. Mit Einschluß des Keltischen. (I, 11, 1.) [VIII u. 499 S.] 1908. M. 12.—, M. 14.—

Englische Literatur und Sprache, skandinavische Literatur und allgemeine Literaturwissenschaft. (I, 11, 2.)

Die Musik. (I, 12.)

Die orientalische Kunst. Die europäische Kunst des Altertums. (I, 13.)

Die europäische Kunst des Mittelalters und der Neuzeit. Allgemeine Kunstwissenschaft. (I, 14.)

II. Teil. Die geisteswissenschaftlichen Kulturgebiete. 2. Hälfte. Staat und Gesellschaft, Recht und Wirtschaft. [10 Bände.]

(* erschienen.)

Völker-, Länder- und Staatenkunde. (II, 1.)

*Allg. Verfassungs- u. Verwaltungsgeschichte. (II, 2, 1.) [VIII u. 373 S.] 1911. M. 10.—, M. 12.—

Staat und Gesellschaft des Orients von den Anfängen bis zur Gegenwart. (II, 3.) Erscheint 1914.

*Staat und Gesellschaft der Griechen u. Römer. (II, 4, 1.) [VI u. 280 S.] 1910. M. 8.—, M. 10.—

Staat und Gesellschaft Europas im Altertum und Mittelalter. (II, 4, 2.)

*Staat u. Gesellschaft d. neueren Zeit (b. z. Franz. Revolution). (II, 5, 1.) [VI u. 349 S.] 1908. M. 9.—, M. 11.—

Staat und Gesellschaft der neuesten Zeit (vom Beginn der Französischen Revolution). (II, 5, 2.)

System der Staats- und Gesellschaftswissenschaften. (II, 6.)

Allgemeine Rechtsgeschichte mit Geschichte der Rechtswissenschaft. (II, 7, 1.) Erscheint 1913.

*Systematische Rechtswissenschaft. (II, 8.) 2. Aufl. 1913. M. 14.—, M. 16.—

Allgemeine Wirtschaftsgeschichte mit Geschichte der Volkswirtschaftslehre. (II, 9.)

*Allgemeine Volkswirtschaftslehre. (II, 10, 1.) 2. Aufl. 1913. M. 7.—, M. 9.—

Spezielle Volkswirtschaftslehre. (II, 10, 2.)

System der Staats- und Gemeindewirtschaftslehre (Finanzwissenschaft). (II, 10, 3.)

III. Teil. Die mathematischen, naturwissenschaftlichen und medizinischen Kulturgebiete. [19 Bände.] (* I, 1. III, 2. IV, 2. IV, 4; † u. d. Pr. I, 2. III, 1. III, 3. IV, 1. VII, 1.)

*I. Abt. **Die math. Wissenschaften.** (1 Band.)
Abteilungsleiter und Bandredakteur: F. Klein. Bearbeitet von P. Stäckel, H. E. Timerding, A. Voß, H. G. Zeuthen. 5 Lieferungen. Lex.-8. I. Lfg (Zeuthen). [IV u. 95 S.] 1912. Geh. M 3.— † II. Lfg (Voß und Timerding.)

II. Abt. **Die Vorgeschichte der modernen Naturwissenschaften u. d. Medizin.** (1 Band.)
Bandredakteure: J. Ilberg und K. Sudhoff. Bearb. von F. Boll, S. Günther, I. L. Heiberg, M. Hoefler, J. Ilberg, E. Seidel, H. Stadler, K. Sudhoff, E. Wiedemann u. a.

III. Abt. **Anorgan. Naturwissenschaften.**
Abteilungsleiter: E. Lecher.

†Band 1. **Physik.** Bandredakteur: E. Warburg. Bearb. von F. Auerbach, F. Braun, E. Dorn, A. Einstein, J. Elster, F. Exner, R. Gans, E. Gehrcke, H. Geitel, E. Gumlich, F. Hasenöhrl, F. Henning, L. Holborn, W. Jäger, W. Kaufmann, E. Lecher, H. A. Lorentz, O. Lummer, St. Meyer, M. Planck, O. Reichenheim, F. Richarz, H. Rubens, E. v. Schweidler, H. Starke, W. Voigt, E. Warburg, E. Wiechert, M. Wien, W. Wien, O. Wiener, P. Zeeman.

*Band 2. **Chemie.** Bandred.: E. v. Meyer. **Allgem. Kristallographie und Mineralogie.** Bandred.: Fr. Rinne. Bearb. von K. Engler, H. Immendorf, †O. Kellner, A. Kossel, M. Le Blanc, R. Luther, E. v. Meyer, W. Nernst, Fr. Rinne, O. Wallach, O. N. Witt, L. Wöhler. Mit Abb. [IV u. 663 S.] 1913. M 18.—, M 20.—

†Band 3. **Astronomie.** Bandredakteur: J. Hartmann. Bearbeitet von L. Ambrona, F. Boll, A. v. Flotow, F. K. Ginzel, K. Graff, J. Hartmann, J. v. Hepperger, H. Kobold, E. Pringsheim, F. W. Risteupart.

Band 4. **Geonomie.** Bandredakteure: † I. B. Messerschmitt und H. Benndorf. Mit einer Einleitung von F. R. Helmert. Bearbeitet von H. Benndorf, † G. H. Darwin, O. Eggert, S. Finsterwalder, E. Kohlschütter, H. Mache, A. Nippoldt u. a.

Band 5. **Geologie (einschließlich Petrographie).** Bandredakteur: A. Rothpletz. Bearbeitet von A. Bergeat, E. v. Koken, J. Königsberger, A. Rothpletz.

Band 6. **Physiogeographie.** Bandredakteur: E. Brückner. 1. Hälfte: Allgemeine Physiogeographie. Bearbeitet von E. Brückner, S. Finsterwalder, J. von Hann, † O. Krümmel, A. Merz, E. Oberhummer u. a. 2. Hälfte: Spezielle Physiogeographie. Bearbeitet von E. Brückner, W. M. Davis u. a.

IV. Abt. **Organische Naturwissenschaften.**
Abteilungsleiter: R. von Wettstein.

†Band 1. **Allgemeine Biologie.** Bandredakteure: C. Chun und W. L. Johannsen. Bearbeitet von E. Baur, P. Claußen, A. Fischel, E. Godlewski, W. L. Johannsen, E. Laqueur, B. Lidforss, W. Ostwald, O. Porsch, H. Przibram, E. Rádl, W. Roux, W. Schleip, H. Spemann, O. zur Straßen, R. von Wettstein.

*Band 2. **Zellen- und Gewebelehre, Morphologie u. Entwicklungsgeschichte.** Mit Abb. 1. Botan. Teil. Bandred.: † E. Strasburger. Bearb. von W. Benecke und † E. Strasburger. [VII, 340 S.] 1913. M 10.—, M 12.—. 2. Zoolog. Teil. Bandred.: O. Hertwig. Bearb. von E. Gaupp, K. Heider, O. u. R. Hertwig, F. Keibel, H. Poll. [VIII, 395 S.] 1913. M 16.—, M 18.—

Band 3. **Physiologie u. Ökologie.** I. Botan. Teil. Bandredakteur: G. Haberlandt. II. Zoolog. Teil. Bandredakteur: M. Rubner. Bearbeitet v. E. Baur, Fr. Czapek, H. von Guttenberg u. a.

*Band 4. **Abstammungslehre, Systematik, Paläontologie, Biogeographie.** Bandredakteure: R. Hertwig und R. v. Wettstein. Bearbeitet von O. Abel, I. E. V. Boas, A. Brauer, A. Engler, K. Heider, R. Hertwig, W. J. Jongmans, L. Plate, R. v. Wettstein. Mit Abb.

V. Abt. **Anthropologie einschl. naturwissenschaftl. Ethnographie.** (1 Bd.) Bandredakteur: G. Schwalbe. Bearb. von K. Fischer, R. F. Graebner, M. Hoernes, Th. Mollison, A. Ploetz, G. Schwalbe.

VI. Abt. **Die medizin. Wissenschaften.**
Abteilungsleiter: Fr. von Müller.

Band 1. **Die Geschichte der modernen Medizin.** Bandredakteur: K. Sudhoff. Bearb. von M. Neuburger, K. Sudhoff u. a. **Die Lehre von den Krankheiten.** Bandredakteur: W. His. Mitarbeiter noch unbestimmt.

Band 2. **Die medizin. Spezialfächer.** Bandredakt.: Fr. v. Müller. Zunächst bearbeitet von K. Bonhoeffer, A. Czerny, R. E. Gaupp, K. v. Hess, W. v. Leube, L. Lichtheim, H. H. Meyer, O. Minkowski, L. A. Neisser.

Band 3. **Beziehungen d. Medizin zum Volkswohl.** Bandredakteur: M. v. Gruber. Mitarb. noch unbestimmt.

VII. Abt. **Naturphilosophie u. Psychologie.**

†Band 1. **Naturphilosophie.** Bandredakteur: C. Stumpf. Bearbeitet von E. Becher.

Band 2. **Psychologie.** Bandredakteur: C. Stumpf. Bearbeitet von C. L. Morgan und C. Stumpf.

VIII. Abt. **Organisation der Forschung u. des Unterrichts.** (1 Band.) Bandredakteur: A. Gutsmer.

IV. Teil. Die technischen Kulturgebiete. [16 Bände.]

Abteilungsleiter: W. von Dyck und O. Kammerer. (* erschienen: Band 12; † unter der Presse: Band 2.)

†Band 1. **Vorgeschichte der Technik.** Bandredakteur und Bearbeiter: C. Matschoß.

Band 2. **Verwertung der Naturkräfte zur Gewinnung mechanischer Energie. Umwandlung und Verteilung der Energie.** Bandredakteur: M. Schröter. Bearbeitet von H. Bunte, R. Escher, K. v. Linde, W. Lynen, Fr. Schäfer, R. Schöttler, M. Schröter, A. Schwaiger.

Band 3. **Bergbau.** Bandredakteur: W. Bornhardt. Bearbeitet von H. E. Böker, G. Franke, Fr. Herbst, M. Krahmann, M. Reuß, O. Stegemann.

Band 4. **Hüttenwesen.** Bandredakteur und Mitarbeiter noch unbestimmt.

Band 5. **Landwirtschaft.** In 3 Teilbänden. I. Wirtschaftslehre. II. Pflanzenproduktionslehre. III. Tierproduktionslehre. Bandredakteur: K. v. Rümker.

Band 6. **Forstwirtschaft.** Bandredakteure und Bearbeiter: R. Beck und H. Martin.

Band 7. **Mechanische Technologie.** Bandredakteure: R. Pfuhl und A. Wallichs. Bearbeitet von P. v. Denffer, Fr. Hülle, O. Johannsen, E. Pfuhl, M. Rudeloff, A. Wallichs.

Band 8. **Chemische Technologie.** Bandredakteur: B. Neumann. Mitarbeiter noch unbestimmt.

Band 9. **Siedelungen.** Bandredakteure: W. Franz und C. Hocheder. Bearbeitet von H. E. von Berlepsch-Valendas, W. Bertsch, K. Diestel, M. Dülfer, Th. Fischer, H. Grässel, C. Hocheder, R. Rehlen, R. Schachner, H. v. Schmidt, R. L. A. Weyrauch u. a.

Band 10 und 11. **Verkehrswesen.** Bandredakteur: O. Kammerer. Mitarbeiter noch unbestimmt.

*Band 12. **Technik des Kriegswesens.** Bandredakteur: M. Schwarte. Bearbeitet von K. Becker, O. v. Eberhard, L. Glatzel, A. Kersting, O. Kretschmer, O. Poppenberg, J. Schroeter, M. Schwarte, W. Schwining. Mit Abb. [X, 886 S.] 1913. M 24.—, M 26.—

Band 13. **Die technischen Mittel des geistigen Verkehrs.** Bandredakteur: A. Miethe. Bearbeitet von E. Goldberg, A. Miethe u. a.

Band 14. **Die techn. Mittel der Beobachtung und Messung.** Bandr.: A. Miethe. Mitarb. noch unbest.

Band 15. **Entwicklungslinien der Technik im 19. Jahrh. Organisation der Forschung. Unterricht.** Bandred.: W. v. Dyck. Mitarb. noch unbestimmt.

Band 16. **Die Stellung d. Technik zu den anderen Kulturgebieten. I u. II.** Bandredakteur: W. v. Dyck. Bearbeitet von Fr. Gottl. von Ottilienfeld, H. Herkner, C. Hocheder u. a.

1811—1911. Aus dem Verlage von B. G. Teubner: Dieses Verzeichnis bietet eine reich illustrierte, durch ausführliche Inhaltsangaben, Proben, Besprechungen eingehend über jedes einzelne Werk unterrichtende Übersicht aller derjenigen Veröffentlichungen meines Verlages, die von allgemeinem Interesse für die weiteren Kreise der Gebildeten sind. Es steht allen Interessenten auf Wunsch zur Verfügung (Leipzig, Poststr. 3.)

AUS NATUR UND GEISTESWELT

Sammlung wissenschaftlich-gemeinverständlicher Darstellungen auf allen Gebieten des Wissens

Die Sammlung „Aus Natur und Geisteswelt" sucht ihre Aufgabe nicht in der Vorführung einer Fülle von Lehrstoff und Lehrsätzen oder etwa gar unerwiesenen Hypothesen, sondern darin, dem Leser Verständnis dafür zu vermitteln, wie die moderne Wissenschaft es erreicht hat, über wichtige Fragen von allgemeinstem Interesse Licht zu verbreiten. Sie will dem einzelnen ermöglichen, wenigstens an einem Punkte sich über den engen Kreis, in den ihn heute meist der Beruf einschließt, zu erheben, an einem Punkte die Freiheit und Selbständigkeit des geistigen Lebens zu gewinnen. In diesem Sinne bieten die einzelnen, in sich abgeschlossenen Schriften gerade dem „Laien" auf dem betreffenden Gebiete in voller Anschaulichkeit und lebendiger Frische eine gedrängte, aber anregende Übersicht.

8. Jeder Band geh. M. 1.—, in Leinwand geb. M. 1.25

Bisher erschienen über 450 Bände

Der vollständige Katalog postfrei vom Verlag B. G. Teubner in Leipzig, Poststraße 3.

Im Jahr 1913 erschienen folgende Bände neu bzw. in neuer Auflage:

Die geisteswissenschaftlichen Kulturgebiete.

I.: Theologie und Philosophie, Pädagogik und Bildungswesen.

Erziehung zur Arbeit. Von Prof. Dr. Edv. Lehmann. (Bd. 459.)

Ethik. Grundzüge der Ethik. Von E. Wentscher. (Bd. 397.)

Jesuiten, Die. Eine historische Skizze. Von Prof. D. H. Boehmer. 3. Auflage. (Bd. 49.)

Jugendpflege. Von W. Wiemann. (Bd. 434.)

Luther im Lichte der neueren Forschung. Ein kritischer Bericht. Von Professor D. H. Boehmer. 3. Auflage. Mit 2 Bildn. (Bd. 113.)

Mission, Die evangelische. Von Pastor S. Baudert. (Bd. 406.)

Philosophie. Einführung in die Philosophie. Von Prof. Dr. R. Richter. 3. Auflage von Dr. M. Brahn. (Bd. 155.)

Seele des Menschen, Die. Von Prof. Dr. J. Rehmke. 4. Aufl. (Bd. 36.)

Über Universitäten und Universitätsstudium. Von Prof. Dr. Th. Ziegler. (Bd. 412.)

Volks- und Mittelschule, Die preußische, Entwicklung und Ziele. Von Geh. Reg.- und Schulrat Dr. Sachse. (Bd. 432.)

Zeichenkunst, Der Weg zur Zeichenkunst. Von Dr. E. Weber. Mit Abb. (Bd. 430.)

Weitere Bände sind in Vorbereitung.

II.: Sprachkunde, Literaturgeschichte und Kunst.

Bau und Leben der bildenden Kunst. Von Dir. Prof. Dr. Th. Volbehr. 2. Aufl. Mit 44 Abb. (Bd. 68.)

Baukunst. Deutsche Baukunst im 19. Jahrh. Von Prof. Dr. A. Matthaei. Mit Abb. (Bd. 453.)

Dekorative Kunst des Altertums. Von Dr. Fr. Poulsen. Mit Abb. (Bd. 454.)

Drama, Das deutsche, des 19. Jahrh. In seiner Entwicklung dargestellt von Prof. Dr. G. Witkowski. 4. Aufl. Mit Bildn. Hebbels. (Bd. 52.)

Frauendichtung. Geschichte d. dtsch. Frauendichtung seit 1800. Von Dr. H. Spiero. (Bd. 300.)

Haydn, Mozart, Beethoven. Von Prof. Dr. C. Krebs. 2. Aufl. Mit 4 Bildn. (Bd. 92.)

Hebbel, Friedrich. Von Prof. Dr. O. Walzel. Mit 1 Bildn. (Bd. 408.)

Ibsen, Björnson u. ihre Zeitgenossen. Von weil. Prof. Dr. B. Kahle. 2. Aufl. Mit 7 Bildn. (Bd. 193.)

Impressionismus. Die Maler des Impressionismus. Von Prof. Dr. B. Lázár. Mit 32 Abb. auf 16 Tafeln und 1 farbigen Tafel. (Bd. 395.)

Lessing. Von Dr. Ch. Schrempf. (Bd. 403.)

Malerei, Die deutsche, im 19. Jahrh. Von Prof. Dr. R. Hamann. 2 Bände Text, 2 Bände Abbildgen. (Bd. 448–451.) Auch in 1 Geschenkband zu M. 6.—

Michelangelo. Einführg. in das Verständnis s. Werke. Von Prof. Dr. E. Hildebrandt. Mit 44 Abb. (Bd. 392.)

Musikalische Kompositionsformen. Von S. G. Kallenberg. 2 Bde.

Bd. I: Die elementaren Tonverbindungen als Grundlage der Harmonielehre. (412.)

Bd. II: Kontrapunktik und Formenlehre. (Bd. 413.)

Orchester. Die Instrumente des Orchesters. Von Prof. Dr. Fr. Volbach. Mit 60 Abb. (Bd. 384.)

Shakespeare und seine Zeit. Von Prof. Dr. E. Sieper. Mit 3 Taf. und 3 Textabb. 2. Aufl. (Bd. 185.)

Theater, Das. Schauspielhaus und Schauspielkunst vom griechischen Altertum bis auf die Gegenwart. Von Dr. Chr. Gaehde. 2. Aufl. Mit 18 Abb. (Bd. 230.)

Weitere Bände sind in Vorbereitung.

III.: Kultur, Geschichte und Geographie, Recht und Wirtschaft.

Amerika. Geschichte der Vereinigten Staaten von A. Von Prof. Dr. E. Daenell. 2. Aufl. (Bd. 147.)

Bauernhaus. Kulturgeschichte des deutschen B. Von Reg.-Baumeister Chr. Ranck. 2. Aufl. Mit 70 Abb. (Bd. 122.)

Deutschtum im Ausland, Das. Von Prof. Dr. R. Hoeniger. (Bd. 402.)

Dorf, Das deutsche. Von R. Mielke. 2. Aufl. Mit 52 Abb. (Bd. 192.)

Englands Weltmacht in ihrer Entwicklung vom 17. Jahrhundert bis auf unsere Tage. Von Prof. Dr. W. Langenbeck. 2. Aufl. Mit 19 Bildn. (Bd. 174.)

Gartenstadtbewegung, Die. Von Generalsekretär H. Kampffmeyer. Mit 45 Abb. 2. Aufl. (Bd. 239.)

Geld, Das, und sein Gebrauch. Von G. Maier. (Bd. 398.)

Handwerk, Das deutsche, in seiner kulturgeschichtlichen Entwicklung. Von Dir. Dr. E. Otto. 4. Aufl. Mit 27 Abb. (Bd. 14.)

Mittelstandsbewegung, Die moderne. Von Dr. L. Müffelmann. (Bd. 417.)

Moltke. Von Kaiserl. Ottoman. Major im Generalstab F. C. Endres. Mit Bildn. (Bd. 415.)

Naturvölker. Die geistige Kultur d. Naturvölker. Von Prof. Dr. K. Th. Preuß. Mit Abb. (Bd. 452.)

Organisationen, Die wirtschaftlichen. Von Privatdozent Dr. E. Lederer. (Bd. 428.)

Polarforschung. Geschichte der Entdeckungsreisen zum Nord- und Südpol von den ältesten Zeiten bis zur Gegenwart. Von Prof. Dr. K. Hassert. 3. Aufl. Mit 6 Karten. (Bd. 38.)

Rechtsprobleme, Moderne. Von Prof. Dr. J. Kohler. 3. Aufl. (Bd. 128.)

Rom. Das alte Rom. Von Geh. Reg.-Rat Prof. Dr. O. Richter. Mit Bilderanhang u. 4 Plänen. (Bd. 386.)

Rom. Soziale Kämpfe im alten Rom. Von Privatdozent Dr. L. Bloch. 3. Aufl. (Bd. 22.)

Statistik. Von Prof. Dr. S. Schott. (Bd. 442.)

Testamentserrichtung und Erbrecht. Von Prof. Dr. F. Leonhard. (Bd. 429.)

Urheberrecht. Das Recht an Schrift- und Kunstwerken. Von Rechtsanwalt Dr. R. Mothes. (Bd. 435.)

Verfassung, Grundzüge der Verfassung des Deutschen Reiches. Von Prof. Dr. E. Loening. 4. Aufl. (Bd. 34.)

Verfassungsrecht, Deutsches, in geschichtlicher Entwicklung. Von Prof. Dr. Ed. Hubrich. 2. Aufl. (Bd. 80.)

Von Luther zu Bismarck. 12 Charakterbilder aus deutscher Geschichte. Von Prof. Dr. O. Weber. 2 Bände. 2. Aufl. (Bd. 123, 124.)

Wirtschaftsleben, Deutsches. Die Entwicklung des deutschen Wirtschaftslebens im letzten Jahrhundert. Von Prof. Dr. L. Pohle. 3. Aufl. (Bd. 57.)

— Deutschlands Stellung in d. Weltwirtschaft. Von Prof. Dr. P. Arndt. 2. Aufl. (Bd. 179.)

Weitere Bände sind in Vorbereitung.

Die mathematischen, naturwissenschaftlichen, medizinischen und technischen Kulturgebiete.

Aberglaube, Der, in der Medizin und seine Gefahr für Gesundheit und Leben. Von Prof. Dr. D. v. Hansemann. 2. Aufl. (Bd. 83.)

Anatomie des Menschen, Die. Von Prof. Dr. K. v. Bardeleben. 6 Bde. 2. Aufl.

I. Teil: Zellen- und Gewebelehre. Entwicklungsgeschichte d. Körper als Ganzes. Mit 70 Abb. (Bd. 418.)

II. Teil: Das Skelett. Mit 53 Abb. (Bd. 419.)

III. Teil: Das Muskel- und Gefäßsystem. Mit 68 Abb. (Bd. 420.)

IV. Teil: Die Eingeweide (Darm-, Atmungs-, Harn- und Geschlechtsorgane). Mit 39 Abb. (Bd. 421.)

V. Teil: Nervensystem u. Sinnesorgane. Mit 50 Abb. (Bd. 422.)

VI. Teil: Statik und Mechanik des menschlichen Körpers. Mit 20 Abb. (Bd. 423.)

Beleuchtungswesen, Das moderne. Von Dr. H. Lux. Mit Abb. (Bd. 433.)

Dampfmaschine, Die. 2 Bde. I: Wirkungsweise des Dampfes in Kessel und Maschine. Von Geh. Bergrat Prof. R. Vater. 3. Aufl. Mit 45 Abb. (Bd. 393.)

— II: Ihre Gestaltung und ihre Verwendung. Von Geh. Bergrat Prof. R. Vater. Mit 95 Abb. u. 1 Taf. (Bd. 394.)

Funkentelegraphie. Von Oberpostpraktikant H. Thurn. Mit 53 Illustr. 2. Aufl. (Bd. 167.)

Geologie. Aus der Vorzeit der Erde. Von Prof. Dr. Fr. Frech. 2. Aufl.

Bd. I: Vulkane einst und jetzt. Mit 80 Abb. (Bd. 207.)

Bd. II: Gebirgsbau u. Erdbeben. Mit 57 Abb. (Bd. 208.)

Bd. III: Die Arbeit des fließenden Wassers. Mit 51 Abb. (Bd. 209.)

Bd. IV: Die Arbeit des Ozeans und die chemische Tätigkeit des Wassers im allgemeinen. Mit 1 Titelbild und 51 Abb. (Bd. 210.)

Bd. V: Kohlenbildung und Klima der Vorzeit. Mit 1 Titelbild u. 49 Abb. (Bd. 211.)

Bd. VI: Gletscher einst und jetzt. Mit 1 Titelbild und 65 Abb. (Bd. 61.)

Gesundheitslehre für Frauen. Von Prof. Dr. Opitz. Mit Abb. (Bd. 172.)

Graphische Darstellung, Die. Von Prof. Dr. F. Auerbach. (Bd. 437.)

Ingenieurtechnik. Schöpfungen der Ingenieurtechnik der Neuzeit. Von Geh. Regierungsrat. M. Geitel. Mit Abb. (Bd. 28.)

Kohlen, Unsere. Von Bergassessor P. Kukuk. Mit 60 Abb. (Bd. 396.)

Kriegsschiff, Das. Von Geh. Marinebaurat Krieger. Mit 60 Abb. (Bd. 389.)

Luftfahrt, Die, ihre wissenschaftlichen Grundlagen und ihre technische Entwicklung. Von Dr. R. Nimführ. 3. Aufl. v. Dr. Fr. Huth. Mit 53 Abb. (Bd. 300.)

Maße und Messen. Von Dr. W. Block. Mit 34 Abb. (Bd. 385.)

Mensch. Entwicklungsgeschichte des M. Von Dr. A. Heilborn. Mit 59 Abb. (Bd. 388.)

Metalle, Die. Von Prof. Dr. K. Scheid. 3. Aufl. Mit 11 Abb. (Bd. 29.)

Mikroskop, Das, seine Optik, Geschichte und Anwendung. Von Dr. Scheffer. 2. Aufl. Mit 66 Abb. und 1 Tafel. (Bd. 35.)

Photographie, Die, ihre wissenschaftlichen Grundlagen und ihre Anwendung. Von Dr. O. Prelinger. Mit Abb. (Bd. 414.)

Photographie, Die künstlerische. Von Dr. W. Warstat. Mit Bilderanhang (12 Tafeln). (Bd. 410.)

Radium und Radioaktivität. Von Dr. M. Centnerszwer. Mit 33 Abb. (Bd. 405.)

Salzlagerstätten, Die deutschen. Von Dr. C. Riemann. Mit 27 Abb. (Bd. 407.)

Tiere der Vorwelt. Von Prof. Dr. O. Abel. Mit Abb. (Bd. 399.)

Die Beziehungen der Tiere und Pflanzen zueinander. Von Prof. Dr. K. Kraepelin.

I. Der Tiere zueinander. Mit 64 Abb. (Bd. 426.)

II. Der Pflanzen zueinander und zu den Tieren. Mit 68 Abb. (Bd. 427.)

Trigonometrie, Ebene, zum Selbstunterricht. Von Prof. Dr. P. Crantz. Mit 50 Fig. (Bd. 432.)

Wärmekraftmaschinen, Die neueren. 2 Bde.

Bd. I: Einführung in die Theorie und den Bau der Maschinen für gasförmige und flüssige Brennstoffe. Von Geh. Bergrat Prof. R. Vater. 4. Aufl. Mit 33 Abb. (Bd. 21.)

Bd. II: Gasmaschinen, Gas- u. Dampfturbinen. V. Geh. Bergrat Prof. R. Vater. 3. Aufl. Mit 48 Abb. (Bd. 86.)

Wasserkraftmaschinen und die Ausnützung der Wasserkräfte. Von Geh. Reg.-Rat A. v. Ihering. 2. Aufl. Mit 73 Fig. (Bd. 228.)

Weltall. Der Bau des Weltalls. Von Prof. Dr. J. Scheiner. 4. Aufl. Mit 26 Fig. (Bd. 24.)

Weltentstehung. Entstehung der Welt und der Erde nach Sage und Wissenschaft. Von Prof. Dr. B. Weinstein. 2. Aufl. (Bd. 223.)

Weitere Bände sind in Vorbereitung.

1811—1911. Aus dem Verlage von B. G. Teubner: Dieses Verzeichnis bietet eine reich illustrierte, durch ausführliche Inhaltsangaben, Proben, Besprechungen eingehend über jedes einzelne Werk unterrichtende Übersicht aller derjenigen Veröffentlichungen meines Verlages, die von allgemeinem Interesse für die weiteren Kreise der Gebildeten sind. Es steht allen Interessenten auf Wunsch zur Verfügung (Leipzig, Poststr. 3.)

WISSENSCHAFT UND HYPOTHESE

Sammlung von Einzeldarstellungen aus dem Gesamtgebiete der Wissenschaften mit besonderer Berücksichtigung ihrer Grundlagen und Methoden, ihrer Endziele und Anwendungen

Die Sammlung will die in den verschiedenen Wissensgebieten durch rastlose Arbeit gewonnenen Erkenntnisse von umfassenden Gesichtspunkten aus im Zusammenhang miteinander betrachten. Die Wissenschaften werden in dem Bewußtsein ihres festen Besitzes, in ihren Voraussetzungen dargestellt, ihr pulsierendes Leben, ihr Haben, Können und Wollen aufgedeckt. Andererseits aber wird in erster Linie auch auf die durch die Schranken der Sinneswahrnehmung und der Erfahrung überhaupt bedingten Hypothesen hingewiesen. Bisher erschienen:

I. Wissenschaft und Hypothese. Von †Henri Poincaré. Deutsch von F. und L. Lindemann. 2. Auflage. 1906. Geb. ℳ 4.80.

Dies Buch behandelt: Zahl und Größe, den Raum, die Kraft, die Natur, die Mathematik, Geometrie, Mechanik und einige Kapitel der Physik. Zahlreiche Anmerkungen des Herausgebers kommen dem allgemeinen Verständnis entgegen und geben wertvolle literarische Angaben zu weiterem Studium.

II. Der Wert der Wissenschaft. Von †Henri Poincaré. Deutsch von E. u. H. Weber. 2. Aufl. 1910. Geb. ℳ 3.60.

Der geistvolle Verfasser gibt einen Überblick über den heutigen Stand der Wissenschaft und über ihre allmähliche Entwicklung und ihre künftigen Fortschritte.

III. Mythenbildung und Erkenntnis. Eine Abhandlung über die Grundlagen der Philosophie. Von G. F. Lipps. 1907. Geb. ℳ 5.—

Der Verfasser zeigt, daß erst durch die Widersprüche, die mit dem naiven, zur Mythenbildung führenden Verhalten unvermeidlich verknüpft sind, der Mensch auf die Tatsache aufmerksam wird, daß sein Denken die Quelle der Erkenntnis ist.

IV. Die nichteuklidische Geometrie. Historisch-kritische Darstellung ihrer Entwicklung. Von R. Bonola. Deutsch von H. Liebmann. 1908. Geb. ℳ 5.—

Will Ziele und Methoden der nichteuklidischen Geometrie auch denen verständlich machen, die mit nur elementaren mathematischen Vorkenntnissen ausgestattet sind.

V. Ebbe und Flut sowie verwandte Erscheinungen im Sonnensystem. Von G. H. Darwin. Deutsch von A. Pockels. 2. Aufl. 1911. Geb. ℳ 8.—

Nach einer Übersicht über die Erscheinungen der Ebbe und Flut, der Seeschwankungen, der besonderen Flutphänomene sowie der Beobachtungsmethoden werden in sehr anschaulicher, durch Figuren erläuterter Weise die fluterzeugenden Kräfte, die Theorien der Gezeiten sowie die Herstellung von Gezeitentafeln erklärt.

VI. Das Prinzip der Erhaltung der Energie. Von M. Planck. 3. Auflage. 1913. Geb. ℳ 6.—

Behandelt die historische Entwicklung des Prinzips von seinen Uranfängen bis zu seiner allgemeinen Durchführung in den Arbeiten von Mayer, Joule, Helmholtz, Clausius, Thomson.

VII. Grundlagen der Geometrie. Von D. Hilbert. 4. Auflage. 1913. Geb. ca. ℳ 6.—

Ein Versuch, für die Geometrie ein vollständiges und möglichst einfaches System von Axiomen aufzustellen und aus demselben die wichtigsten geometrischen abzuleiten.

VIII. Geschichte der Psychologie. Von O. Klemm. 1911. Geb. ℳ 8.—

Eine Darstellung der Psychologie in ihrer geschichtlichen Entwicklung, die zugleich den Wert der Probleme der modernen Psychologie aufzeigt, und so ein sachliches Eindringen in diese Probleme vorbereitet.

IX. Erkenntnistheoretische Grundzüge der Naturwissenschaften und ihre Beziehungen zum Geistesleben der Gegenwart. Von P. Volkmann. 2. Auflage. 1910. Geb. ℳ 6.—

Die sichtliche Zunahme der erkenntnistheoretischen Interessen auf allen Gebieten der Naturwissenschaften veranlaßt den Verfasser, seine späteren erkenntnistheoretischen Untersuchungen in die Grundzüge einzuarbeiten und damit eine weitere Durcharbeitung des gesamten für ihn in Betracht kommenden Gegenstandes zu versuchen.

X. Wissenschaft und Religion in der Philosophie unserer Zeit. Von É. Boutroux. Deutsch von E. Weber. 1910. Geb. ℳ 6.—

Boutroux zeigt uns in klarer und anschaulicher Weise die Ideen einiger der größten Denker über die Beziehungen zwischen Wissenschaft und Religion.

XI. Probleme der Wissenschaft. Von E. Enriques. Deutsch von K. Grelling. 2 Teile. 1910.

I. Wirklichkeit und Logik. Geb. ℳ 4.—

II. Die Grundbegriffe d. Wissenschaft. Geb. ℳ 5.—

Der Verfasser entwickelt eine neue Theorie der Erkenntnis, dabei die verschiedenen Zweige der Wissenschaft, von der Mathematik bis zur Biologie, Wirtschaftslehre und Geschichte berührend.

XII. Die logischen Grundlagen der exakten Wissenschaften. Von P. Natorp. 1910. Geb. ℳ 6.60.

Das Buch versucht eine in den Hauptzügen vollständige Philosophie der exakten Wissenschaften zu bieten, wobei ein strenger Systemzusammenhang, der von den logischen durch die mathematischen zu den mechanischen Prinzipien und damit zu denen der gesamten Physik herabreicht, angestrebt ist.

XIII. Pflanzengeograph. Wandlungen d. dtsch. Landschaft. Von H. Hausrath. 1911. Geb. ℳ 5.—

Der Verfasser sucht die Fragen nach den Wandlungen und der künftigen Gestaltung der deutschen Landschaft aufzuklären, indem er vom Ende der Eiszeiten an dem Wechsel in der Verteilung von Wald, Moor usw. nachgeht und seine wahrscheinlichen Gründe feststellt.

XIV. Das Weltproblem vom Standpunkte des relativistischen Positivismus aus. Histor.-krit. dargestellt von J. Petzoldt. 2. Aufl. 1912. Geb. ℳ 3.—

Der Verfasser sucht auf neuen Wegen und zum Teil mit neuen Hilfsmitteln die Geschichte der Philosophie als eine sinnvolle Geschichte eines vorwissenschaftlichen, ursprünglich unvermeidlich gewesenen Irrtums des menschlichen Denkens verständlich zu machen.

XV. Wissenschaft und Wirklichkeit. Von M. Frischeisen-Köhler. 1912. Geb. ℳ 8.—

Das Buch, das aus Studien über die philosophischen Grundlagen der Natur- und Geisteswissenschaften hervorgegangen ist, gibt eine neue Grundlage des krit. Realismus.

XVI. Das Wissen der Gegenwart in Mathematik und Naturwissenschaft. Von É. Picard. Deutsch von F. u. L. Lindemann. 1913. Geb. ℳ 6.—

Der Verfasser hat versucht, in diesem Buche eine zusammenfassende Übersicht über den Stand unseres Wissens in Mathematik, Physik und Naturwissenschaften in den ersten Jahren des 20. Jahrhunderts zu geben.

XVII. Wissenschaft und Methode. Von H. Poincaré. Deutsch von F. und L. Lindemann. 1913. Geb. ca. ℳ 6.—

Eine summarische und getreue Darstellung des gegenwärtigen Zustandes der Wissenschaften, ihrer Methoden und Tendenzen läßt vielleicht besser als abstrakte Abhandlungen verstehen, was die Gelehrten suchen, welche Vorstellung man sich von der Wissenschaft machen soll, und was man füglich von ihr erwarten darf.

XVIII. Probleme der Sozialphilosophie. Von R. Michels. 1913. Geb. ca. M. 5.—

Bezweckt eine eindringliche Untersuchung der im Mittelpunkt der soziologischen Forschung stehenden Probleme, wie: Cooperation, Solidarität, Kastenbildung. Der Verfasser bietet allenthalben nicht so sehr Lösungen als vielmehr neue Gesichtspunkte für die behandelten Probleme.

VERLAG VON B. G. TEUBNER IN LEIPZIG UND BERLIN

89049929672

b89049929672a

8904992967 2
b890499296 72a